

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.¹ Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono, penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.²

Posttest-Only Control Design.

Kelas	<i>Treatment</i>	<i>Post Test</i>
Eksperimen	X1	Y1
Kontrol	-	Y2

Gambar 3.1. Rancangan *Posttest Only Control Design*

Keterangan:

- X1 : *Treatment*/perlakuan metode menyanyi
- Y1 : *Post-test* untuk mengukur hasil belajar metode menyanyi
- Y2 : *Post-test* untuk mengukur hasil belajar siswa tanpa menggunakan metode menyanyi.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 3.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 107.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, artinya penelitian yang berdasarkan pada perhitungan angka-angka atau statistik di suatu variabel untuk dikaji secara terpisah, kemudian dibandingkan.

B. Tempat dan waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di MI Al-Khoiriyyah 02 Semarang, yaitu pada pembelajaran SKI materi bukti-bukti kerasulan nabi Muhammad SAW siswa kelas III. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 April 2014 sampai 22 April 2014.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.³ Populasi penelitian merupakan keseluruhan dari obyek penelitian yang menjadi sumber data penelitian. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas III MI Al-Khoiriyyah 02 Semarang, yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas III A dengan jumlah 16 siswa dan kelas III B yang berjumlah 16 siswa.

³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006), hlm. 130

2. Sampel Penelitian

“Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”⁴ “Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili)”⁵. Sampel dalam penelitian ini melibatkan 2 kelas, yaitu kelas eksperimen yang dikenai model pembelajaran metode menyanyi dan kelas kontrol yang dikenai pembelajaran secara konvensional.

“Suharsimi Arikunto memberikan ketentuan apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih”.⁶ Dalam penelitian ini populasinya kurang dari 100 siswa maka peneliti mengambil semua siswa untuk dijadikan sampel yaitu kelas III A berjumlah 16 siswa dan kelas III B berjumlah 16 siswa.

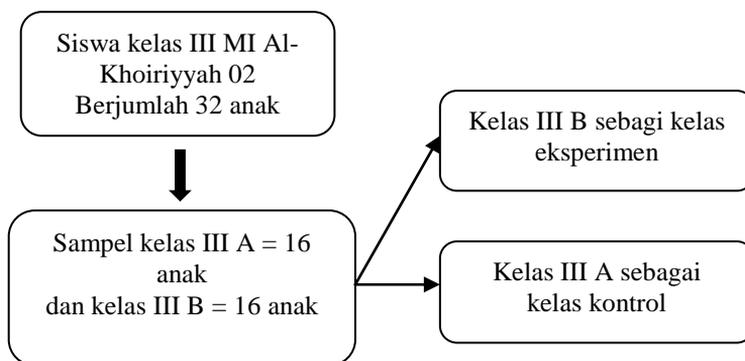
Adapun teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah teknik

⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 173.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 81.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm 134.

menentukan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel.⁷



Gambar 3.2. Proses Pengambilan Sampel

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.⁸ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Variabel Bebas (*Variabel Independen*) adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁹ Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian yang akan dilakukan adalah metode

⁷ S. Nasution, *Metode Research Penelitian Ilmiah*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hlm. 100.

⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 38.

⁹ Sugiono, *Metodologi Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 61.

menyanyi yang selanjutnya ditulis X_1 dan metode konvensional yang selanjutnya ditulis X_2 . Sedangkan variabel Terikat (*Variabel Dependen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.¹⁰ Dalam penelitian yang akan dilakukan variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa yang menggunakan metode menyanyi yang ditulis Y_1 dan prestasi belajar siswa yang menggunakan metode konvensional yang ditulis Y_2 .

Indikator dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *post test*, yaitu terdapat perbedaan prestasi belajar SKI antara siswa yang diajar dengan menggunakan metode menyanyi dan metode konvensional materi bukti-bukti kerasulan nabi Muhammad SAW kelas III MI Al-Khoiriyyah 02 Semarang.

Variabel dalam penelitian ini:

1. Variabel bebas (X) penggunaan metode menyanyi. Dengan indikator:
 - a. Mampu menyebutkan bukti-bukti Kerasulan Nabi Muhammad SAW
 - b. Mengembangkan keaktifan dan kreatifitas peserta didik
2. Variabel terikat (Y) prestasi belajar siswa. Dengan indikator:
 - a. Nilai hasil ulangan setelah dikenai metode menyanyi materi bukti-bukti kerasulan nabi Muhammad SAW (Y_1)

¹⁰ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 61.

- b. Nilai hasil ulangan setelah dikenai metode konvensional materi bukti-bukti kerasulan nabi Muhammad SAW (Y_2).

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan usaha sadar untuk mengumpulkan data yang dilaksanakan secara sistematis dengan metode yang standar. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data-data terdahulu, baik itu yang berupa tulisan atau gambar. Dokumentasi ini digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan profil, struktur organisasi kepengurusan MI Al-Khoiriyyah 02 Semarang. Dan pengumpulan data yang berkaitan dengan peserta didik kelas III MI Al-Khoiriyyah 02 Semarang yaitu daftar nama peserta didik yang termasuk dalam populasi dan sampel penelitian, serta untuk memperoleh data nilai prestasi belajar siswa dalam pembelajaran SKI

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang

dimiliki oleh individu atau kelompok.¹¹ Metode tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yaitu *posttest*. *Posttest* yaitu tes yang diberikan pada setiap akhir program satuan pengajaran dan bertujuan untuk mengetahui sampai di mana pencapaian siswa terhadap bahan pelajaran setelah mengalami suatu kegiatan belajar.¹²

Untuk mendapatkan data hasil belajar peserta didik pada materi bukti-bukti kerasulan nabi Muhammad SAW kedua kelompok diberikan sesudah perlakuan. Perangkat tes yang digunakan adalah pilihan ganda.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu langkah yang paling menentukan dalam penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpan hasil penelitian. Dalam menganalisis data yang terkumpul dari penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif, dimana teknik analisis data tersebut menggunakan statistik.¹³

¹¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 32.

¹² M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hlm. 28.

¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hlm. 333.

1. Analisis Data Instrumen

Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk melakukan pengukuran guna pengumpulan data penelitian.¹⁴ Sebagai sebuah alat ukur maka instrumen harus memenuhi syarat sebagai alat ukur yang baik.

a. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sesuatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.¹⁵ Untuk mengetahui validitas butir soal digunakan rumus korelasi *point biserial* sebagai berikut:

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

r_{pbis} = Koefisien korelasi point biserial

M_p = Mean skor dari subjek-subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes

M_t = Skor rata-rata dari skor total.

¹⁴ Purwanto, *Instrumen Penelitian Sosial dan Pendidikan Pengembangan dan Pemanfaatan*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), hlm. 123.

¹⁵ Anas Sudjiono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Prasad, 1996), hlm. 66.

- S_t = Deviasi standar dari skor total.
- p = Proporsi subjek yang menjawab betul terhadap butir item yang sedang di uji validitas itemnya.
- q = Proporsi subjek yang menjawab salah terhadap butir item yang sedang di uji validitas itemnya.¹⁶

Dengan taraf signifikan 5%, apabila dari hasil perhitungan di dapat $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka dikatakan butir soal nomor tersebut telah signifikan atau lebih valid. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dikatakan bahwa butir soal tersebut tidak signifikan atau tidak valid.

b. Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya. Suatu tes dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes¹⁷. Analisis reliabilitas tes pada penelitian ini menggunakan rumus Hyot :

$$r_{11} = 1 - \frac{V_S}{V_T} \quad \text{atau} \quad r_{11} = \frac{V_r}{V_T} - \frac{V_S}{V_T}$$

¹⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hlm. 283.

¹⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 86

Keterangan :

r_{11} : Reliabilitas seluruh soal

V_r : Varians Responden

V_s : Varians Sisa¹⁸

Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$: 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

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$: sangat tinggi

Kriteria pengujian reliabilitas tes yaitu setelah didapat r_{11} tersebut, harga r_{11} dibandingkan dengan r product moment pada tabel, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item yang dicobakan reliabel.

c. Taraf Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Rumus yang digunakan¹⁹:

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

¹⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 104.

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 211.

Keterangan :

P = tingkat kesukaran

B = banyak peserta didik yang menjawab benar

JS = jumlah seluruh peserta didik peserta tes

Kriteria perhitungan indeks kesukaran soal sebagai berikut:

$P = 0,00 - 0,30$ adalah soal sukar

$P = 0,30 - 0,70$ adalah soal sedang

$P = 0,70 - 1,00$ adalah soal mudah²⁰

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah)²¹. Rumus yang digunakan untuk mencari daya pembeda adalah²² :

$$D = P_A - P_B$$

$$P_A = \frac{B_A}{J_A} \text{ dan } P_B = \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

D = Daya Pembeda

J = Jumlah peserta Tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

²⁰ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 210.

²¹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 211.

²² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, hlm. 214.

- J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah
 B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar
 B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar
 $P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
 $P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Untuk menentukan daya pembeda menggunakan kriteria sebagai berikut:

- $0,00 - 0,20$ = soal memiliki daya pembeda lemah sekali/ jelek
 $0,20 - 0,40$ = soal memiliki daya pembeda sedang/cukup
 $0,40 - 0,70$ = soal memiliki daya pembeda baik
 $0,70 - 1,00$ = soal memiliki daya pembeda baik sekali

2. Analisis Uji Hipotesis

a. Analisis Tahap Awal

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Hal ini untuk menentukan uji statistik

selanjutnya. Rumus yang digunakan adalah chi-kuadrat:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 = harga chi-kuadrat

k = banyaknya kelas interval

O_i = nilai yang tampak sebagai hasil pengamatan

E_i = nilai yang diharapkan²³

Kriteria pengujian X^2 hitung $\leq X^2$ tabel dengan derajat kebebasan $dk = k-3$ dan taraf signifikansi 5 % maka data berdistribusi normal²⁴

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui seragam tidaknya varian sampel yang akan diambil dari populasi yang sama. Dalam penelitian ini jumlah sampel yang akan diteliti ada dua kelas.

Hipotesis yang digunakan adalah

$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2$, artinya kedua kelas mempunyai varians yang sama

$H_0 = \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$, artinya kedua kelas mempunyai varians tidak sama

²³ Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), hlm. 273.

²⁴ Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 231.

Untuk menguji homogenitas varians tersebut digunakan rumus sebagai berikut²⁵:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Kriteria pengujiannya adalah H_0 diterima jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} \left(\frac{1}{2} \alpha (n_1 - 1) \right)$ dengan taraf signifikansi 5 %

3) Uji kesamaan rata – rata

Analisis data dengan uji untuk mengetahui apakah kedua kelompok bertitik awal sama sebelum dikenai treatment. Adapun hipotesis yang digunakan dalam uji kesamaan dua rata-rata ini adalah

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

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

Keterangan:

μ_1 = rata-rata nilai matematika kelompok eksperimen.

μ_2 = rata-rata nilai matematika kelompok kontrol.

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

²⁵ Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 136.

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : skor rata-rata dari kelompok eksperimen

\bar{X}_2 : skor rata-rata dari kelompok kontrol

n_1 : banyaknya subjek dari kelompok eksperimen

n_2 : banyaknya subjek dari kelompok kontrol

s_1^2 : varians kelompok eksperimen

s_2^2 : varians kelompok kontrol

s^2 : varians gabungan

Dengan kriteria pengujian terima H_0 apabila –

$t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$, $t_{\text{tabel}} = t_{1-1/2\alpha}$ dengan

derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$, taraf signifikan 5% dan tolak H_0 untuk harga t lainnya.²⁶

b. Analisis Tahap Akhir

1) Uji Normalitas

Langkah-langkah normalitas kedua sama dengan langkah uji normalitas pada tahap awal.

²⁶ Sudjana, *Metode Statistika*, hlm 239.

2) Uji Homogenitas

Langkah-langkah homogenitas kedua sama dengan uji homogenitas pada data awal

3) Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata digunakan untuk menguji adanya perbedaan prestasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

$H_0 =$ Rata-rata prestasi siswa kelompok eksperimen lebih rendah atau sama dengan kelompok kontrol ($H_0 = \mu_1 \leq \mu_2$)

$H_a =$ Rata-rata prestasi belajar siswa kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol ($H_a = \mu_1 > \mu_2$)

Sesuai dengan hipotesis , maka teknik analisis yang dapat digunakan adalah uji t satu pihak kanan. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut²⁷:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

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

Keterangan :

²⁷ Sudjana, *Metoda Statistika*, hlm. 239.

t = statistik

\bar{X}_1 = rata-rata hasil tes siswa pada kelas eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata hasil tes siswa pada kelas kontrol

S_1^2 = varians kelas eksperimen

S_2^2 = varians kelas kontrol

n_1 = banyaknya siswa pada kelas eksperimen

n_2 = banyaknya siswa pada kelas kontrol

Kriteria Pengujian

H_0 diterima jika $t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$.