

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

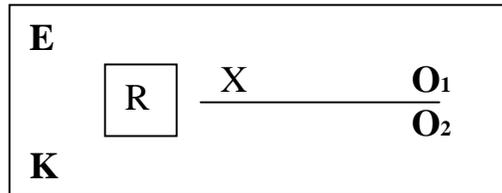
Dalam penelitian ini, yang digunakan peneliti untuk meneliti ada tidaknya efektifitas metode scanning terhadap pemahaman siswa kelas X pada mata pelajaran PAI di SMA Negeri 1 Waru Sidoarjo adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif. peneliti memilih jenis penelitian kuantitatif ini karena (mulai dari pengumpulan data, penafsiran/analisa data, dan penampilan/kesimpulan data) banyak menggunakan angka.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian "*True Emperimental Design*" yaitu penelitian yang menggunakan kelas sebagai subyeknya yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Yang dimaksud kelas eksperimen disini adalah kelas yang diberikan perlakuan (Metode Scanning), sedangkan kelas kontrol adalah kelas yang tidak diberikan perlakuan.⁴²

B. Rancangan Penelitian

Rancangan yang dipakai dalam penelitian ini adalah "Random terhadap subyek" Adapun rancangan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Sebagai berikut:

⁴² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : Bina Aksara,.1987), 3



Keterangan :

E : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

R : Random terhadap subjek, maksudnya adalah subjek kelompok eksperimen maupun subjek kelompok control (pembanding) telah ditentukan secara Random (acak)

X : Model pembelajaran Scanning

O₁ : Data yang diperoleh dari hasil post test di kelas eksperimen

O₂ : Data yang dipakai dari hasil post test dikelas kontrol.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. sedangkan menurut Ibnu Hadjar, bahwa populasi adalah kelompok besar yang terdiri dari individu dimana hasil penelitian akan di berlakukan.

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Waru Sidoarjo dengan jumlah populasi 257. Adapun rinciannya adalah sebagai berikut :

Kelas X₁ : 36

Kelas X₂ : 36

Kelas X₃ : 37

Kelas X₄ : 37

Kelas X₅ : 37

Kelas X₆ : 37

Kelas X₇ : 37

Sedangkan sample adalah sebagaian dari populasi terjangkau yang sama dengan populasi. dalam buku “Prosedur Penelitian” karangan Suharsimi Arikunto, disebutkan bahwa sampel adalah sebagai atau wakil dari populasi yang diteliti. Menurut Suharsimi Arikunto, untuk sekedar ancer – ancer, maka subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Dan jika subyeknya besar maka dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 % atau lebih.⁴³

Sambil yang digunakan dalam penelitian ini terbagi dua, yaitu sampel kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel ini adalah sampel acak (random sampling) peneliti mengambil teknik ini adalah adanya informasi bahwa pembagian kelas tidak berdasarkan tingkat kepandaian siswa, sehingga kelas – kelasnya bersifat homogen.

Adapun tujuan penggunaan sampel dalam penelitian ini adalah untuk menghemat biaya, waktu dan tenaga, serta memungkinkan hasil penelitian lebih

⁴³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian.....*,120

tepat dan teliti, karena semua data dari obyek peneliti yang lebih kecil lebih mudah di analisis secara detail.

Karena jumlah seluruh siswa kelas X adalah 257 siswa, maka untuk memudahkan penelitian, peneliti mengadakan pengundian untuk menentukan kelas eksperimenn, sehingga di peroleh kelas X₃ yang terdiri dari 35 siswa muslim dan 2 siswa agama lain. Sebagai kelas eksperimen dengan kelas 35 siswa muslim sebagai sampelnya. Dan peneliti juga menentukan kelas X₄ sebagai kelas kontrol, dengan alasan memiliki jumlah yang sama, yaitu 35 siswa muslim dan 2 siswa agama lain.

D. Sumber Data

Sumber data adalah subyek atau tempat dari mana data diperoleh. Menurut sumbernya penelitian dibedakan menjadi sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari subyek penelitian dalam menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan penelitian dan langsung ada subyek sebagai sumber informasi.

Yang termasuk sumber data primer dalam penelitian ini adalah pendidik dan anak didik.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder yaitu data yang diperoleh lewat pihak lain, secara langsung diperoleh oleh penelitian dari subyek penelitian. Sumber data sekunder biasanya berwujud dokumentasi atau data laporan yang tersedia.

E. Jenis Data

Jenis data yang dibutuhkan pada penelitian ini digolongkan menjadi dua jenis yaitu data kuantitatif dan data kualitatif.

1. Data Kuantitatif

Yaitu data yang diukur dan dihitung secara langsung dengan kata lain data kuantitatif adalah data yang berupa angka – angka, adapun data yang termasuk data kuantitatif dalam penelitian ini adalah :

- a. Jumlah guru, pegawai dan siswa
- b. Hasil post test dengan menggunakan metode scanning di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol.

2. Data Kualitatif

Yaitu data yang dituangkan dalam bentuk laporan dan uraian. Penelitian ini tidak menggunakan angka – angka dan statistic, walaupun tidak menolak kuantitatif. Dalam hal ini yang termasuk data kuantitatif adalah :

- a. Sejarah berdirinya SMA Negeri 1 Waru – Sidoarjo.
- b. Letak geografis SMA Negeri 1 Waru – Sidoarjo.
- c. Struktur organisasi
- d. Keadaan guru, pegawai dan siswa
- e. Saran dan prasarana

F. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar pengamatan dan soal tes hasil belajar siswa.

1. Lembar Pengamatan

Lembar pengamatan ini digunakan sebagai instrumen metode observasi. Lembar pengamatan digunakan untuk melihat penerapan metode scanning selama pembelajaran berlangsung.

Pengamatan dilakukan sejak awal kegiatan penerapan metode scanning sampai selesai.

2. Lembar Tes Hasil Kerja

Lembar tes hasil kerja digunakan sebagai instrumen metode tes. Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar mata pelajaran PAI pada aspek aqidah akhlak pada pokok bahasan perilaku terpuji yaitu husnuzan. Tes yang digunakan adalah post tes.

G. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara atau teknik yang digunakan penulis untuk mendapatkan data atau informasi yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya sesuai dengan kenyataannya. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini adalah:

1. Metode Observasi

Yaitu pencatatan atau pengamatan langsung secara sistematis terhadap obyek atau medan yang diikuti. Metode ini digunakan dalam rangka mengamati tentang penerapan metode scanning

2. Metode Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa. Dalam hal ini adalah hasil belajar mata pelajaran PAI. Tes yang digunakan adalah tes formatif. Tes formatif adalah tes yang digunakan untuk mengukur satuan bahasan tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap terhadap suatu bahasan tersebut. Dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan post-test.

3. Teknik Dokumentasi

Yaitu pengambilan data yang diperoleh dari dokumen, arsip – arsip, catatan dan lain – lain,⁴⁴ yang berkaitan dengan obyek penelitian di SMA Negeri 1 Waru – Sidoarjo. Dalam hal ini mengenai struktur organisasi, letak geografis dan lain – lain.

H. Analisis Data

Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah dua teknik analisa data yaitu analisis deksriptif dan uji t (t – test). Hasil penerapan metode scanning dan hasil belajar ketuntasan siswa dianalisis dengan menggunakan

⁴⁴ S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta : Rineka Cipta, 1997), 181

analisis deskriptif. Sedangkan hasil perolehan test dianalisis dengan menggunakan uji t (t – test).

Dalam penelitian ini teknik yang digunakan menganalisis data adalah :

1. Analisis Data Tentang Penerapan Metode Scanning

Data yang akan dianalisis dalam poin ini adalah hasil observasi terhadap pelaksanaan penerapan metode scanning yang berlangsung, dalam hal ini peneliti mengambil 2 kali pertemuan. Kategori untuk setiap aspek dalam penerapan metode scanning ditetapkan oleh peneliti sebagai berikut :

Skor	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

Sedangkan untuk memberi interpretasi terhadap rata-rata skor akhirnya diperoleh digunakan sebagai berikut :

No	Skor	Kategori
1	$3,25 \leq SP \leq 4,00$	Sangat Baik
2	$2,50 \leq SP \leq 3,25$	Baik
3	$1,75 \leq SP \leq 2,50$	Kurang Baik
4	$1,00 \leq SP \leq 1,75$	Tidak Baik

Keterangan : SP= Skala Penilaian.⁴⁵

2. Analisis Data Tentang Pemahaman Siswa

Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pemahaman siswa antara kelas yang diberikan metode scanning dengan kelas yang tidak diberi metode scanning yang dilihat melalui tes pemahaman siswa. Pemahaman siswa yang dimaksud adalah ketercapaian siswa terhadap tujuan pembelajaran ini dapat dilihat dari ketuntasan hasil belajar siswa.

Ketuntasan belajar dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan KKM yang ditetapkan di SMA Negeri 1 Waru Sidoarjo. SMA Negeri 1 Waru Sidoarjo yang menetapkan bahwa seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila mencapai tujuan pembelajaran dengan skor $\geq 65\%$. Sedangkan dikatakan tuntas secara klasikal apabila di kelas tersebut telah mencapai $\geq 75\%$.

Untuk mengetahui pemahaman siswa dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:⁴⁶

a. Ketuntasan belajar individu

$$\text{KBI} = \frac{T}{Ti} \times 100\%$$

Keterangan : KBI = ketuntasan belajar individu

T = jumlah skor yang diperoleh

⁴⁵ Ruharyanto, *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Par-Share Sub Materi Pokok Persegi Panjang dan Persegi Siswa Kelas VIII SMPN 15 Surabaya*, (Surabaya: Unesa, 2007), 18

⁴⁶ Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual Di Kelas* (Surabaya: Cerdas Pustaka, 2008), h. 171

T_i = jumlah skor total

b. Ketuntasan belajar klasikal

$$KBK = \frac{T}{S} \times 100\%$$

Keterangan : KBK = ketuntasan belajar klasikal

T = jumlah siswa yang tuntas

S = jumlah seluruh siswa

3. Analisis Data Tentang Efektifitas Metode Scanning Terhadap Pemahaman Siswa Pada Mata Pelajaran PAI.

Analisa data untuk membuktikan efektif tidaknya metode scanning terhadap pemahaman siswa pada mata pelajaran PAI di SMA Negeri 1 Waru sesuai dengan jenis data pada variabel tersebut, maka peneliti menggunakan teknik analisis data sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

a. Menentukan rentang (r) = data terbesar – data terkecil

b. Menghitung rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata

X_i = Tanda kelas Interval

f_i = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas X_i

- c. Menghitung simpangan baku (s) dari kelas sampel

$$S^2 = \frac{n \sum f_i (X_i)^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}$$

- d. Menghitung tabel frekuensi harapan

Langkah-langkah yang digunakan:

- i. Menentukan batas bawah (X_i) pada tiap-tiap kelas interval
- ii. Menghitung bilangan baku (Z_i) untuk tiap-tiap interval.

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S} = \text{untuk } i = 1, 2, 3 \dots n$$

Keterangan:

Z_i = Bilangan baku

X_i = Batas bawah kelas ke – i

\bar{x} = Rata-rata skor tes (dari distribusi frekuensi)

s = Simpangan baku (dari distribusi frekuensi)

- iii. Menghitung luas tiap kelas interval (L)
- iv. Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i)

$$E_i = L \times n$$

Keterangan:

E_i = Frekuensi yang diharapkan

L = Luas tiap kelas interval

n = Banyak data

e. Menentukan hipotesis

H_0 = Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a = Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

f. Menentukan taraf nyata α ($\alpha = 0,05$)

g. Menghitung nilai X^2 dengan teknik analisis chi kuadrat dengan rumus:

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

Keterangan:

K = Banyaknya kelas interval

O_i = Frekuensi yang diharapkan

E_i = Frekuensi yang diharapkan

h. Mencari nilai dari X^2 ($1 - \alpha$)($k - 3$)

i. Menentukan kriteria pengujian

H_0 diterima jika $X^2 < X^2 (1 - \alpha) (k-1)$ dengan nilai $dk = k = 3$

H_1 ditolak jika $X^2 \geq X^2 (1 - \alpha) (k-3)$

j. Menarik kesimpulan.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki varians yang sama / tidak.

Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

a. Menentukan hipotesis

Ho = Sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang homogen.

Hi = Sampel berasal dari populasi yang tidak memiliki varians yang homogen.

a. Menentukan taraf nyata ($\alpha = 0,1$)

b. Menentukan nilai $F_{\frac{1}{2} \alpha} (V_1, V_2)$ daftar dari distribusi F dengan

V_1 = Derajat kebebasan pembilang

V_2 = Derajat kebebasan penyebut.

c. Menentukan kriteria sebagai berikut:

Ho ditolak jika $F_{hitung} \geq \frac{1}{2} \alpha (V_i, V_2)$

Ho diterima jika $F_{hitung} \leq \frac{1}{2} \alpha (V_i, V_2)$

d. Menghitung F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Variasi terbesar}}{\text{Variasi terkecil}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

e. Menarik kesimpulan

3. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk membandingkan dua keadaan yang berbeda dengan menggunakan uji t, pada pengertian ini yang akan

dibandingkan adalah perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan metode scanning (membaca sepintas) pada akhir tatap muka dengan:

1) Jika kedua kelas berdistribusi normal dengan varians yang homogen ($\sigma_1 = \sigma_2$ tidak diketahui) maka prosedur pengujian yang dilakukan adalah:

a) Menentukan Hipotesis:

$H_0 = \mu_1 = \mu_2$, hasil belajar siswa dengan menggunakan kelas eksperimen = kelas kontrol

$H_a = \mu_1 \neq \mu_2$, hasil belajar siswa dengan menggunakan kelas eksperimen \neq kelas kontrol.

b) Menentukan taraf nyata $\alpha (\alpha = 0,05)$

c) Menghitung statistik ujinya dengan rumus =

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_A - \bar{x}_B}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}}}$$

$$S_{gab} = \frac{(n_A - 1)S_A^2 + (n_B - 1)S_B^2}{n_A + n_B - 2}$$

Dan db = V = $n_A + n_B - 2$

Keterangan:

\bar{x}_A = skor rata-rata kelas eksperimen

\bar{x}_B = skor rata-rata kelas kontrol

S_{gab} = Simpangan baku gabungan

n_A = Simpangan data kelas eksperimen

n_B = Simpangan data kelas kontrol

S^2_A = Varians kelas eksperimen

S^2_B = Varians kelas kontrol

d) Menarik kesimpulan.⁴⁷

⁴⁷ Sudjana, Metode Statistik, (Bandung: Tarsitor, 1992), 70