

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Darmawan (2013:226) menyatakan bahwa “penelitian ekseprimen (*experimental research*) adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/tindakan/*treatment* pendidikan terhadap tingkah laku siswa atau menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain”.

Jenis penelitian ini termasuk *quasi experimental design*. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang terpilih kemudian diberi *pretest* terlebih dahulu setelah itu diberi perlakuan/*treatment* pada kelas eksperimen sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Selanjutnya siswa dari kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan *posttest*.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

O_1	X	O_3
O_2		O_4

Pretest-Posttest Control Group Design (Sugiyono, 2011:108)

Keterangan:

O_1 : pretest kelas eksperimen

O_2 : pretest kelas kontrol

X : kelas eksperimen yang diberikan treatment, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran active learning tipe quiz team.

O_3 : posttest kelas eksperimen

0₄ : posttest kelas control

B. Operasionalisasi Variabel

Adapun operasionalisasi dari variabel tersebut adalah sebagai berikut:

Table 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Keaktifan belajar siswa	a. Memperhatikan penjelasan guru pada saat pembelajaran b. Berani mengajukan pertanyaan pada guru/siswa lain jika belum mengerti c. Berani menjawab pertanyaan d. Kemampuan mengemukakan pendapat e. Mengerjakan latihan dalam kelas	Rasio

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Riduwan (2010:54) “populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian”. Berdasarkan pengertian tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI jurusan Akuntansi SMK Puragabaya Bandung dengan total siswa sebanyak 51 siswa, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.3

Populasi Siswa Kelas XI

Program Keahlian Akuntansi SMK Puragabaya Bandung

Kelas	Jumlah siswa
-------	--------------

Ani Safitri, 2017

PENGARUH MODEL ACTIVE LEARNING TIPE QUIZ TEAM TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR EKONOMI BISNIS SMK PURAGABAYA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

XI A	25
XI B	25
Jumlah	50

(Sumber: Daftar nama siswa kelas XI Akuntansi SMK Puragabaya Bandung)

2. Sampel

Menurut Riduwan (2010:56) “sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti”. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua populasi digunakan sebagai sampel jenuh. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arikunto (2010: 185) bahwa “apabila populasi penelitian berjumlah kurang dari 100 maka sampel yang diambil adalah semuanya...”.

Berdasarkan data populasi yang dimiliki oleh peneliti kurang dari 100 yaitu sebanyak 50 siswa, maka dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah semua jumlah anggota populasi (sensus). Dengan demikian peneliti mengambil sampel kelas eksperimen yaitu kelas XI-Ak B dan kelas kontrol yaitu kelas XI-Ak A. Peneliti memilih kelas tersebut karena melihat dari hasil observasi, rata-rata kecerdasan siswa serta konsultasi dengan guru.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara atau langkah-langkah yang ditempuh dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menjawab permasalahan penelitian. Pengumpulan data yang akan dilakukan yaitu dengan observasi kegiatan belajar siswa. Menurut Riduwan (2013: 104) menyatakan bahwa “Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan”. Oleh karena itu, instrumen yang akan digunakan adalah lembar observasi. Lembar observasi ini untuk mengetahui perbedaan keaktifan siswa sebelum penerapan model *Active Learning* tipe *Quiz Team* dengan sesudah penerapan model *Active Learning* tipe *Quiz Team*.

Ani Safitri, 2017

PENGARUH MODEL ACTIVE LEARNING TIPE QUIZ TEAM TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR EKONOMI BISNIS SMK PURAGABAYA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah data primer, yaitu data yang diambil dari objek penelitian. Data yang didapat menggunakan lembar observasi. Fungsi dari lembar observasi adalah untuk melihat gambaran pelaksanaan model didalam kelas dan untuk mengamati keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

1. Observasi Awal (*Pretest*)

Observasi awal (*pretest*) dilakukan pada awal penelitian atau pertemuan pertama dalam pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur tingkat keaktifan mahasiswa sebelum dilaksanakan eksperimen pada siswa kelas XI Akuntansi B.

2. Observasi Akhir (*Posttest*)

Observasi akhir (*posttest*) dilakukan pada saat penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur tingkat keaktifan siswa pada saat dilaksanakan eksperimen yaitu penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada siswa kelas XI Akuntansi B.

3. Prosedur Eksperimen

Dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dan disampaikan oleh guru mata pelajaran yaitu ibu Juniati Indra Fungsi. S.Pd , adapun tahap pelaksanaannya antara lain:

- 1) Pertemuan pertama, guru menyampaikan materi dengan menggunakan metode ceramah. Dalam pertemuan ini, observer melakukan pengamatan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung sehingga diketahui tingkat keaktifan siswa sebelum *treatment*.
- 2) Pertemuan kedua, guru mulai menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* dalam proses pembelajaran. Langkah-langkah

penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* sebagai berikut:

- a) Guru menyampaikan tujuan yang ingin dicapai
- b) Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi
- c) Memberikan kesempatan mahasiswa tanya jawab
- d) Guru membagi siswa menjadi 3 kelompok besar. Satu kelompok terdiri dari 7 sampai 9 siswa.
- e) Guru memerintahkan team A untuk menyiapkan kuis singkat dalam waktu lebih kurang 5 menit.
- f) Guru melanjutkan hal serupa dengan team A dan B.
- g) Siswa secara berkelompok mendengarkan penjelasan singkat dari guru
- h) Siswa team A menyiapkan kuis dan jawaban singkat dalam waktu tidak lebih 5 menit.
- i) Team B dan C menggunakan waktu untuk memeriksa catatan mereka.
- j) Team A memberikan kuis kepada team B, jika team B tidak bisa menjawab nya, maka akan dijawab oleh team C.
- k) Kemudian team A mengarahkan pertanyaan berikutnya ke team C, dan mengulangi proses tersebut.
- l) Penutup

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti melakukan observasi akhir (*post test*) dengan tujuan untuk mengamati semua kegiatan yang dilakukan siswa dan mencatatnya dalam lembar observasi, sehingga diketahui keaktifan siswa pada saat *treatment*.

E. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Teknik Analisis Data

Data yang masih ada dalam lembar observasi masih berupa data mentah dan memerlukan pengolahan agar dapat digunakan dalam proses analisis

selanjutnya. Berikut ini merupakan lembar observasi untuk mengamati tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Tabel 3.4
Format checklis (√) pengamatan terhadap keaktifan belajar siswa

Siswa	Indikator Keaktifan				
	A	B	C	D	E
Jumlah					
Presentase					

Keterangan:

- A. Memperhatikan penjelasan guru pada saat pembelajaran
- B. Berani mengajukan pertanyaan pada guru/siswa lain jika belum mengerti
- C. Berani menjawab pertanyaan
- D. Kemampuan mengemukakan pendapat
- E. Mengerjakan tugas kelompok

Semua aktifitas atau kegiatan siswa selama belajar akan diukur dalam persamaan berikut :

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Sudijono (2009:43)

Keterangan :

P = presentase aktivitas belajar siswa

f = jumlah siswa yang melakukan aktivitas

n = jumlah total siswa

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 125) siswa aktif digolongkan berdasarkan presentase keaktifan, yaitu :

Ani Safitri, 2017

PENGARUH MODEL ACTIVE LEARNING TIPE QUIZ TEAM TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR EKONOMI BISNIS SMK PURAGABAYA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.5
Presentase Kriteria Keaktifan Belajar Siswa

Skala Keaktifan	Kategori
80 % atau lebih	Sangat baik
60 % - 79,99%	Baik
40 % - 59,99%	Cukup
20% - 39,99%	Kurang
0 % - 19,99%	Sangat kurang

Sumber: Dimiyati dan Mudjiono (2009:125)

2. Uji Normalitas

Data sebelum diolah menggunakan pengujian parametrik maupun non-parametrik harus diuji normalitas. Statistika parametrik tidak dapat digunakan jika data tidak normal. Data tidak normal pengujian dapat dilakukan dengan statistika non parametric. Untuk melihat data berdistribusi normal atau tidak, digunakan Chi Kuadrat (χ^2). Langkah-langkah yang digunakan untuk menguji normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor terbesar dan terkecil
- 2) Menentukan rentang (R) menurut Sudjana (2000 : 77)
R=Skor Terbesar - Skor Terkecil
- 3) Menentukan banyaknya kelas (BK) Rumus Strurgess, menurut Sudjana (2000:80)
BK=1+3,3 log n
- 4) Menentukan panjang interval menurut Sudjana (2000: 79)

$$p = \frac{R}{BK}$$

Ani Safitri, 2017

PENGARUH MODEL ACTIVE LEARNING TIPE QUIZ TEAM TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR EKONOMI BISNIS SMK PURAGABAYA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Membuat tabulasi dengan menggunakan table penolong

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (X)	X_i	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$
1					
2					
	Jumlah					

5) Menentukan rata-rata (\bar{x}) :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot X_i}{\sum f_i}$$

Sudjana (2000:119)

6) Menentukan simpangan baku (S)

$$s_i = \sqrt{\frac{\sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Sudjana (2000: 165)

7) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

- Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
- Mencari nilai Z-score untuk kelas batas interval :

$$z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{s}$$

Sudjana (2000: 169)

- Mencari luas 0 – Z dari table kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk kelas batas
- Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi angka baris ketiga dan begitu seterusnya.

Keculai untuk angka yang berbeda pada baris tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.

- e. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e). Dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).

- 8) Mencari Chi- Kuadrat hitung (x^2)

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Sudjana (2004: 180)

- 9) Membandingkan (x^2_{hitung}) dengan (x^2_{tabel})

Untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k-1$

Dengan kriteria keputusan :

- Jika $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$ artinya data **tidak berdistribusi normal**
- Jika $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$ artinya data **berdistribusi normal**

Jika data berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistika parametrik yaitu menggunakan uji beda proporsi dua pihak. Sedangkan jika data tidak berdistribusi normal, maka pengujian hipotesis dilakukan menggunakan statistika non-parametrik yaitu uji *Wilcoxon match pairs test*.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi apakah sama atau tidak. Adapun langkah-langkahnya adalah :

- a. Menentukan nilai F_{hitung} dengan rumus:

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

- b. Menentukan nilai F_{tabel} dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\alpha} \left(\frac{dk_1 = n_1 - 1}{dk_2 = n_2 - 1} \right)$$

- c. Kriteria uji : jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka varian homogeny

(Sundayana, 2014: 145)

4. Uji Hipotesis

Uji Dalam melakukan pengujian hipotesis, langkah yang pertama dilakukan adalah dengan membandingkan perubahan keaktifan siswa (*gain* atau beda) antara

kelas kontrol dengan kelas eksperimen. Perubahan tersebut dicari dengan cara:

$$\text{Beda} = \text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}$$

Untuk melakukan pengujian hipotesis pada data berdistribusi normal, dan untuk melihat perbedaan antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa *active learning* tipe *quiz team* dan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan berupa *active learning* tipe *quiz team* dapat menggunakan uji t dan uji z, uji t digunakan ketika informasi mengenai nilai variance (ragam) populasi tidak diketahui sedangkan uji z digunakan untuk menganalisis data yang varians populasinya diketahui. Berdasarkan keterangan diatas maka digunakan uji beda proporsi atau uji z (Sudjana, 2004: 165) mencari nilai z dengan rumus

$$z_{hitung} = \frac{\left(\frac{x_1}{n_1} - \frac{x_2}{n_2}\right)}{\sqrt{\pi(1 - \pi)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Sudjana (2004:165)

Untuk mengetahui nilai π yang belum diketahui, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\pi = \frac{x_1}{n_1} + \frac{x_2}{n_2}$$

(Sudjana, 2004: 165)

Ani Safitri, 2017

**PENGARUH MODEL ACTIVE LEARNING TIPE QUIZ TEAM TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR
PESERTA DIDIK PADA MATA PELAJARAN PENGANTAR EKONOMI BISNIS
SMK PURAGABAYA BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dengan kriteria pengujian :

- H_0 diterima jika $-Z_{tabel} \leq Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$
- H_0 ditolak jika $-Z_{hitung} < -Z_{tabel}$, atau $Z_{hitung} > Z_{tabel}$

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

$H_0 : \pi_1 = \pi_2$, tidak terdapat perbedaan keaktifan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan *active learning* tipe *quiz team*

$H_1 : \pi_1 \neq \pi_2$, terdapat perbedaan keaktifan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah penerapan *active learning* tipe *quiz team*

Kesimpulan dari hipotesis tersebut adalah apabila terdapat perbedaan, berarti ada pengaruh penerapan *active learning* tipe *quiz team* terhadap keaktifan siswa, dan apabila tidak terdapat perbedaan, maka tidak ada pengaruh penerapan *active learning* tipe *quiz tesam* terhadap keaktifan siswa.