

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Seperti yang dikemukakan Sanjaya (2013:88), “Metode penelitian eksperimen merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu tindakan atau perlakuan tertentu yang sengaja dilakukan terhadap suatu kondisi tertentu.”

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian *quasi experimental*, sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah *pre test-post test control group design*. Terdapat dua kelompok kelas yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan dan kelas eksperimen yang tidak diberi perlakuan. Peneliti akan melakukan *pre-test* terhadap keaktifan belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Selanjutnya, siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *post test*.

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

Pretest	Treatment	Posttest
$O_1$	$X$	$O_2$
$O_3$		$O_4$

(Sugiyono, 2013: 112)

Keterangan:

$O_1$  = *Pre test* kelas eksperimen

$O_2$  = *Post test* kelas kontrol

$X$  = Penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

$O_3$  = *Pre test* kelas kontrol

$O_4$  = *Post test* kelas kontrol

#### B. Operasionalisasi Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah keaktifan belajar siswa.

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel	Indikator	Skala
Keaktifan Siswa	1. Perhatian siswa terhadap pelajaran 2. Keberanian mengajukan pertanyaan 3. Keberanian menjawab pertanyaan 4. Mengerjakan soal-soal latihan 5. Mempresentasikan materi yang disampaikan 6. Mencatat materi yang disampaikan 7. Aktif melakukan kerja kelompok	Rasio

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Sundayana (2015:15) menyatakan bahwa “populasi didefinisikan sebagai keseluruhan subyek atau objek yang menjadi sasaran penelitian yang mempunyai karakteristik tertentu.”

Sedangkan Sugiyono (2013:117) mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Akuntansi di SMK Pasundan 1 Bandung yaitu sebanyak 2 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 83 orang.

#### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi. Menurut Sundayana (2015:15) “Sampel adalah sejumlah (tidak semua) hal yang diobservasi/diteliti yang relevan dengan masalah penelitian, dan tentunya subjek atau objek yang diteliti tersebut”. Selanjutnya Sugiyono (2013:118) mengemukakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Berdasarkan data populasi yang peneliti miliki, populasi tersebut kurang dari 100 orang. Oleh karena itu, pengambilan sampel menggunakan teknik sensus dimana sampel yang diambil adalah seluruh jumlah anggota populasi. Peneliti memilih kelas X AK 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X AK 1 sebagai kelas kontrol. Pemilihan kelas tersebut ditentukan berdasarkan pada data pra penelitian

(observasi awal) mengenai keaktifan belajar siswa dimana kelas X AK 2 memiliki tingkat keaktifan belajar yang lebih rendah dibandingkan dengan kelas X AK 1.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data yang dikumpulkan serta mengolahnya untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah melalui teknik observasi. Menurut Sugiyono (2013:203), “teknik pengumpulan data dengan observasi, digunakan bila peneliti berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam, dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.”

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini menggunakan teknik observasi non partisipan dimana peneliti tidak terlibat langsung di dalam proses pembelajaran. Peneliti berperan sebagai pengamat yang dibantu oleh dua observer lain yang mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Proses pembelajaran yang memberikan perlakuan dilakukan oleh salah satu guru mata pelajaran akuntansi perusahaan jasa.

Kelas kontrol dan kelas eksperimen memiliki jumlah siswa yang cukup banyak, sehingga peneliti harus membagi observer untuk mengamati siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil. Baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen dibagi ke dalam lima kelompok yang terdiri dari 7–8 orang siswa. Observer 1 mengamati kelompok 1 dan 2, observer 2 mengamati kelompok 3 dan 4, sedangkan observer 3 mengamati kelompok 5.

Selanjutnya, untuk mengetahui data keaktifan belajar siswa peneliti menggunakan lembar observasi keaktifan belajar siswa. Format yang digunakan untuk instrumen observasi adalah format *checklist* (√). Dalam format tersebut terdapat beberapa item yang dijadikan indikator dalam mengukur keaktifan belajar siswa. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Format Pengamatan Lembar Keaktifan Belajar Siswa**

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai							Jumlah
		A	B	C	D	E	F	G	
	<b>Jumlah</b>								
	<b>Persentase</b>								
	<b>Rata-rata</b>								
	<b>Kategori</b>								

Sumber: Etin Solihatin (2009: 57)

Keterangan:

- A : Perhatian siswa terhadap pelajaran
- B : Keberanian mengajukan pertanyaan
- C : Keberanian menjawab pertanyaan
- D : Mengerjakan soal-soal latihan
- E : Mempresentasikan hasil kerjanya
- F : Mencatat materi yang disampaikan
- G : Aktif melakukan kerja kelompok

Untuk mengukur keaktifan belajar siswa, menurut Sudijono (2009:43) dapat digunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- $P$  = Persentase keaktifan belajar siswa
- $f$  = Jumlah siswa yang melakukan aktivitas
- $N$  = Jumlah total siswa

Setelah diketahui jumlah persentase keaktifan belajar dari setiap indikator, kemudian persentase tersebut diakumulasikan dan dicari rata-ratanya untuk menentukan kategori keaktifan siswa. Untuk lebih jelasnya dapat digunakan rumus:

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah persentase semua indikator}}{\text{Jumlah indikator yang digunakan}}$$

Jumlah rata-rata keaktifan belajar siswa kemudian disesuaikan dengan tabel kategori keaktifan siswa untuk menentukan kategori yang sesuai dengan rata-rata presentase keaktifan belajar siswa yang didapatkan. Menurut Dimiyati

Fitri Ulfiani, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN AKUNTANSI DI SMK PASUNDAN 1 BANDUNG  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dan Mudjiono (2009:125) keaktifan belajar siswa dapat digolongkan ke dalam kategori sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Persentase Keaktifan Belajar Siswa**

Skala Keaktifan	Kategori
80 - 100	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)

## E. Prosedur Eksperimen

### 1. Tahap awal

Pada tahap awal penelitian, peneliti mempersiapkan segala perangkat pembelajaran dan penelitian yang dibutuhkan, diantaranya:

- a. Rencana pelaksanaan pembelajaran
- b. Lembar kerja siswa
- c. Lembar observasi

### 2. Tahap pelaksanaan

Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti bekerja sama dengan salah satu guru mata pelajaran akuntansi perusahaan jasa untuk melaksanakan tahap-tahap pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Eksperimen ini dilakukan sebanyak satu kali pertemuan dengan waktu masing-masing sebanyak 4 x 45 menit dalam satu kali pertemuan. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Langkah-Langkah Pelaksanaan**  
**Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching***

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan motivasi pada siswa	- Menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai - Memotivasi siswa	- Memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru

Fitri Ulfiani, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN AKUNTANSI DI SMK PASUNDAN 1 BANDUNG

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

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
	<p>dengan menyampaikan manfaat mempelajari materi yang akan dibahas serta memacu rasa ingin tahu siswa mengenai materi yang akan dipelajari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul>	
Pembagian kelompok	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bergabung dengan kelompok yang sudah ditentukan guru</li> </ul>
Menyajikan atau menyampaikan informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagikan bahan ajar berupa bacaan kepada siswa mengenai materi yang akan dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membaca bahan ajar yang diberikan guru mengenai materi yang akan dipelajari</li> </ul>
<i>Questioning</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membimbing siswa dalam menyusun pertanyaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun pertanyaan dan jawaban berdasarkan materi yang dipelajari</li> </ul>
<i>Predicting</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendampingi siswa dalam memprediksi jawaban dari pertanyaan yang diajukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memprediksi jawaban dari soal yang diberikan serta pertanyaan yang diajukan oleh kelompok lain</li> </ul>
<i>Clarifying</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu siswa dalam mengklarifikasi hal-hal ataupun jawaban yang tidak dimengerti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengklarifikasi hal-hal yang kurang dimengerti dari materi ataupun jawaban yang diberikan kelompok lain</li> </ul>
<i>Summarizing</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu siswa membuat kesimpulan mengenai materi serta hasil diskusi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merangkum keseluruhan isi materi dan hasil diskusi mengenai materi yang dipelajari</li> </ul>

### 3. Tahap akhir

Pada tahap akhir penelitian ini meliputi proses analisis data dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diantaranya:

- a. Menganalisis lembar observasi keaktifan belajar siswa
- b. Menguji hipotesis penelitian
- c. Menarik kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan

## F. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu bentuk pengujian tentang kenormalan distribusi data penelitian yang dilakukan. Tujuan uji normalitas itu sendiri adalah untuk mengetahui apakah data yang diambil merupakan data yang berdistribusi normal atau tidak.

Untuk melaksanakan uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan distribusi Chi Kuadrat. Berikut ini langkah-langkah yang harus dilakukan dalam uji normalitas menggunakan distribusi Chi Kuadrat:

- a. Menentukan skor terbesar dan skor terkecil
- b. Menentukan rentangan (R) menurut Sudjana (2000:77)  
 $R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$
- c. Menentukan banyaknya kelas (BK) menurut Sudjana (2000:80)  
 $BK = 1 + 3,3 \log n$  (Rumus Sturges)
- d. Menentukan panjang kelas (i), menurut Sudjana (2000:79)

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

Membuat tabulasi dengan menggunakan tabel penolong

No	Kelas Interval	f	$X_i^2$	$f \cdot X_i$	$f \cdot X_i^2$
1					
2					
3					
<b>Jumlah</b>					

e. Mencari rata-rata atau Mean ( $\bar{x}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

Sudjana (2000:119)

f. Mencari simpangan baku (S)

$$S_i = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n(n-1)}}$$

Sudjana (2000:165)

g. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

- 1) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5
- 2) Mencari nilai Z-score untuk atas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{X}}{S}$$

Sudjana (2000:169)

- 3) Mencari luas 0–Z dari tabel Kurva Normal dari 0–Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas
- 4) Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0–Z, yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan begitu seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).
- 6) Mencari Chi-kuadrat ( $\chi^2_{\text{hitung}}$ ) dengan rumus:

$$(\chi^2) = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

7) Penentuan normalitas

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

Membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$ , dengan kriteria keputusan:

Jika :  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ , **berdistribusi normal**

$\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ , **tidak berdistribusi normal**

Sudjana (2004:180)

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*.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah dua varian populasi 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 homogen

(Sundayana, 2014:145)

Bila diketahui data tidak homogen, maka dilakukan uji *gain* sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

$S_{post}$  = Skor *Postest*

$S_{pre}$  = Skor *Pretest*

$S_{maks}$  = Skor Maksimum

Kriteria interpretasi skor *N-gain* dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 3.6**  
**Klasifikasi Interpretasi *N-Gain***

Besar Presentase	Interpretsi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Fitri Ulfiani, 2017

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN RECIPROCAL TEACHING TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN AKUNTANSI DI SMK PASUNDAN 1 BANDUNG

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

### 3. Uji Hipotesis

Setelah diketahui hasil uji normalitas data, kemudian dilanjutkan pengujian hipotesis. Untuk data yang berdistribusi normal digunakan uji  $z$ , sedangkan untuk data yang berdistribusi tidak normal menggunakan uji Mann Whitney.

#### a. Pengujian hipotesis berdistribusi normal

Untuk melakukan pengujian hipotesis pada data berdistribusi normal, dan untuk melihat perbedaan antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dengan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dapat menggunakan uji  $z$ . Berikut ini merupakan perhitungan dengan menggunakan uji  $z$ :

#### a. Menentukan nilai $\pi$ yang belum diketahui, digunakan rumus sebagai berikut:

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

(Sudjana, 2004:165)

#### b. Menentukan nilai $z_{hitung}$ dengan rumus sebagai berikut:

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

#### c. Menentukan nilai $z_{tabel}$

#### d. Membandingkan nilai $z_{hitung}$ dengan $z_{tabel}$ dengan kriteria pengujian:

- Jika  $-z_{hitung} < -z_{tabel}$  atau  $z_{hitung} > z_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.
- Jika  $-z_{tabel} \leq z_{hitung} \leq z_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

$H_0: \pi_1 = \pi_2$ , tidak terdapat perbedaan keaktifan belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

$H_1: \pi_1 \neq \pi_2$ , terdapat perbedaan keaktifan belajar siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran

*Reciprocal Teaching* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*

Kesimpulan dari hipotesis tersebut adalah apabila terdapat perbedaan, berarti ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* terhadap keaktifan belajar siswa, dan apabila tidak terdapat perbedaan, maka tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

b. Pengujian hipotesis untuk data tidak berdistribusi normal

Sedangkan langkah-langkah yang digunakan untuk pengujian hipotesis apabila data tidak berdistribusi normal adalah menggunakan uji Mann Whitney. Uji Mann Whitney digunakan untuk membandingkan sampel independen (tidak saling berhubungan).

1. Tetapkan suatu sampel sebagai kelompok 1 dan sampel lain sebagai kelompok 2
2. Data dari kedua kelompok tersebut disatukan dengan data yang diberi kode asal kelompoknya
3. Data yang digabungkan diberi peringkat 1 (sebagai nilai terkecil) sampai n
4. Jumlah peringkat kelompok 1 dihitung dengan simbol  $R_1$
5. Jumlah peringkat kelompok 2 dihitung dengan simbol  $R_2$
6. Langkah selanjutnya menghitung  $U_1$  dan  $U_2$  dengan rumus:

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

7. Dalam penelitian ini jika  $n_1 > 10$  dan  $n_2 < 10$  maka langkah selanjutnya adalah menghitung rata-rata dan standar deviasi sebagai berikut:

$$\mu_u = \frac{n_1 n_2}{2}$$

8. Menghitung z untuk uji statistik, dengan rumus:

$$z = \frac{U - \mu_u}{\sigma_u}$$

Dimana nilai U dapat dimasuki  $U_1$  atau  $U_2$  karena hasil yang didapatkan akan sama. Nilai z disini adalah  $Z_{hitung}$

9. Kemudian dari  $Z_{tabel}$  yang terdapat dalam tabel z, bandingkan  $Z_{hitung}$  dengan  $Z_{tabel}$ .
10. Apabila nilai  $-Z_{tabel} \leq Z_{hitung} \leq Z_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan apabila diluar nilai tersebut, maka  $H_0$  ditolak.