

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen.” Penelitian eksperimen diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”. (Sugiyono 2008 : 72). Alasan peneliti memilih metode ini adalah karena peneliti ingin mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan Model *Cooperative Learning* teknik *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Akuntansi khususnya di kelas X Akuntansi SMK PGRI 2 Cimahi. Sementara model *Cooperative Learning* teknik *Think Pair Share* belum pernah digunakan guru mata pelajaran Akuntansi di sekolah tersebut, sehingga untuk mengetahuinya peneliti harus menggunakan metode penelitian eksperimen.

Sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design*. Desain ini merupakan pengembangan dari *True Experimental Design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel – variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Adapun bentuk desain *Quasi Experimental* yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group design*. Desain ini sama dengan *pretest – posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

(Sugiyono 2008 : 79)

Dalam penelitian ini terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang keduanya diberikan pretes (O<sub>1</sub> dan O<sub>3</sub>) untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara keduanya. Hasil pretes yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan dengan kelompok kontrol. Selanjutnya kelompok eksperimen diberi perlakuan model *Cooperative Learning* teknik *Think Pair Share* (O<sub>2</sub>) sementara kelompok kontrol tidak diberi perlakuan (O<sub>4</sub>). Kemudian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diberi postes untuk melihat perbedaannya apakah ada peningkatan hasil dibandingkan ketika diberi pretes. Pengaruh adanya perlakuan kemudian dianalisis dengan uji beda, memakai statistik t - tes.

### 3.2. Definisi Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan suatu hasil yang diperlukan siswa dalam mengikuti pelajaran yang dilakukan oleh guru. Hasil belajar ini dapat dikemukakan dalam bentuk angka, huruf, atau kata-kata “baik, sedang, kurang, dan sebagainya”. Dimensi variabel ini adalah hasil belajar siswa pada ranah psikomotor yang dicapai siswa pada Mata Pelajaran Akuntansi sebelum dan sesudah perlakuan. Sedangkan indikatornya adalah pencapaian nilai sebagai hasil belajar dalam bentuk tes formatif baik sebelum maupun sesudah penerapan perlakuan dan dengan skala interval.

Adapun treatment atau perlakuan yang dimaksud adalah penggunaan Model *Cooperative Learning* Teknik *Think Pair Share*. Teknik *Think Pair Share* adalah salah satu teknik dalam Model *Cooperative Learning* yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri kemudian bekerja sama dengan orang lain, sehingga siswa dapat menunjukkan partisipasi mereka pada orang lain.

### 3.3. Populasi dan Sampel

#### Populasi

“ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” (Sugiyono 2008 : 80)

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Program Keahlian Akuntansi yang berjumlah 78 orang. Populasi ini dipilih karena di SMK PGRI 2 Cimahi hanya terdapat dua kelas X untuk Program Keahlian Akuntansi sebagai bagian dari bidang keahlian bisnis dan manajemen.

### **Sampel**

“ Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” (Sugiyono, 2008 : 81). Karena jumlah popolasinya relatif kecil maka peneliti mengambil semua populasi untuk dijadikan sampel. Dalam hal ini kelas X Program Keahlian Akuntansi - 2 yang berjumlah 37 orang sebagai kelompok eksperimen dan kelas X Program Keahlian Akuntansi - 1 yang berjumlah 41 orang sebagai kelompok kontrol.

Adapun teknik sampling yang digunakan adalah *Nonprobability Sampling* dengan teknik Sampling jenuh yaitu “ teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel bila jumlah populasi relatif kecil atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil”. (Sugiyono, 2008 : 84)

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 150), “ Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. “

Adapun tahapan yang dilakukan adalah :

- a. Tahap persiapan yang terdiri dari
  - Studi pustaka untuk memperoleh landasan teori.
  - Studi kurikulum untuk memperoleh data mengenai tuntutan kurikulum.
  - Studi pendahuluan untuk memperoleh data mengenai kondisi di lapangan.
  - Persiapan penyusunan model yaitu merancang, mempelajari, dan mengkaji masalah pembelajaran yang cocok dengan mata pelajaran Akuntansi.
  - Menyusun rencana pembelajaran, skenario pembelajaran, lembar kerja siswa (LKS) dan tes hasil belajar untuk pretes dan postes.
- b. Tahap Pelaksanaan
  - Menyusun model *Cooperative Learning* Teknik *Think Pair Share*.
  - Melaksanakan uji coba instrument.
  - Melaksanakan pretes pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
  - Memberikan perlakuan *Cooperative Learning* teknik *Think Pair Share* pada kelompok eksperimen.
  - Melaksanakan postes pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

### 3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti adalah berupa tes yaitu tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Jenis tes yang digunakan adalah tes formatif yaitu “ tes yang dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu”. (Suharsimi Arikunto, 2006 : 36).

Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif pilihan ganda dimana dengan tes ini banyak materi yang dapat dicakup dan memudahkan untuk pengujian validitas dan reliabilitasnya. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada saat pretes dan postes.

### 3.6. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### Teknik Analisis Data

Sebelum menganalisis data, terlebih dahulu harus dilakukan pengujian instrumen dengan cara sebagai berikut :

#### 1. Menguji validitas tes

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menentukan tingkat validitas tes tersebut dapat menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pruduct Moment* dengan angka kasar berikut :

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

(Suharsimi Arikunto 2006 : 72)

Keterangan :

$r_{XY}$  : koefisien korelasi variabel x dan variabel y

X : skor tiap butir soal untuk tiap responden

Y : skor total tiap responden

Untuk menginterpretasikan harga koefisien korelasi ini digunakan tolak ukur seperti pada tabel berikut :

**Tabel 3.1.**  
**Interpretasi Harga Koefisien Korelasi**

$r_{XY}$	Interpretasi Validitas
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

(Suharsimi Arikunto 2006 : 75)

## 2. Menguji reliabilitas tes

Sebuah instrumen dikatakan reliabel bila instrument tersebut digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dalam hal ini peneliti menggunakan *internal consistency*, yaitu mencobakan instrumen sakali saja tapi dianalisis dengan teknik tertentu. Adapun teknik yang digunakan adalah menggunakan metode belah dua pembelahan ganjil - genap, dengan menggunakan rumus *Spearman Brown*. Prinsip penggunaan rumus ini pertama – tama menghitung reliabilitas separuh tes ( $r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}}$ ), yaitu mengkorelasikan kedua belahan dengan rumus Korelasi *Product Moment* dengan angka kasar (*raw score*) :

$$r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 93)

Keterangan :

- $r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}}$  : korelasi antara skor – skor tiap belahan tes  
 N : jumlah peserta uji coba instrumen  
 X : skor belahan ganjil  
 Y : skor belahan genap

Kemudian menghitung koefisien reliabilitas seluruh tes dengan rumus *Spearman*

*Brown* :

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}}}{(1 + r_{\frac{1}{2} \frac{1}{2}})}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 93)

**Tabel 3.2.**  
**Interpretasi Harga Koefisien Korelasi  $r_{11}$**

$r_{11}$	Tafsiran reliabilitas
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 93)

### 3. Menguji tingkat kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan mudah atau sukarnya suatu soal disebut indeks kesukaran, untuk mengetahuinya dapat menggunakan rumus :

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

Keterangan :

P : indeks kesukaran

B : banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

Js : jumlah seluruh siswa peserta tes

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 2008)

**Tabel 3.3.**  
**Interpretasi Harga Indeks Kesukaran**

P	Interpretasi Harga Indeks Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 208)

#### 4. Daya Pembeda

Dalam hal ini menguji kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa berkemampuan rendah dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = \frac{PA}{JA} - \frac{PB}{JB}$$

Keterangan :

J : jumlah peserta tes

JA : banyaknya peserta kelompok atas

JB : banyaknya peserta kelompok bawah

BA : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

BB : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

PA = BA / JA : proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = BB / JB : proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 213)

**Tabel 3.4.**  
**Interpretasi Daya Pembeda**

D	Interpretasi
0,00 – 0,20	Jelek ( <i>poor</i> )
0,20 – 0,40	Cukup ( <i>satisfaction</i> )
0,40 – 0,70	Baik ( <i>good</i> )
0,70 – 1,00	Baik sekali ( <i>exelen</i> )
negatif	Semua tidak baik

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 213)

### Tenik Analisis Data

Sebelum melakukan analisis data terlebih dahulu harus dilakukan uji normalitas data. Penggunaan uji normalitas data ini adalah sebagai syarat dalam penggunaan statistik parametris dimana setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Adapun cara yang digunakan untuk menghitung uji normalitas data untuk data pre tes dan pos tes adalah dengan menggunakan Chi Kuadrat sebagai berikut :

- Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya.
- Menentukan jumlah kelas interval
- Menentukan panjang kelas interval yaitu ;  
(data terbesar – data terkecil) dibagi dengan jumlah kelas interval
- Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi, yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga Chi Kuadrat

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

- e. Menghitung frekuensi yang diharapkan ( $f_h$ ), dengan cara mengalikan persentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah anggota sampel
- f. Memasukkan harga – harga  $f_h$  ke dalam tabel kolom  $f_h$ , sekaligus menghitung harga – harga  $(f_o - f_h)^2$  dan  $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$  dan menjumlahkannya.

Harga – harga  $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$  merupakan harga Chi Kuadrat ( $\chi_h^2$ ) hitung.

- g. Membandingkan harga Chi Kuadrat hitung dengan Chi Kuadrat Tabel. Bila harga Chi Kuadrat hitung lebih kecil atau sama dengan harga Chi Kuadrat tabel ( $\chi_h^2 \leq \chi_t^2$ ), maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar ( $>$ ) dinyatakan tidak normal. (Sugiyono 2008 : 172)

### Pengujian Hipotesis

Apabila data yang dianalisis berbentuk sebaran normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis dengan uji – t.

Langkah – langkahnya :

- Menentukan formulasi hipotesis.
- Menentukan taraf nyata dan  $t_{\text{tabel}}$ .
- Menentukan nilai uji statistik dengan mencari  $t_{\text{hitung}}$  :

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right)\left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

( Suharsimi Arikunto, 2006 : 311 )

Keterangan :

M : nilai rata – rata hasil per kelompok

N : banyaknya subyek

x : deviasi setiap nilai  $x_2$  dan  $x_1$

y : deviasi setiap nilai  $y_2$  dan  $y_1$

Dimana :  $\sum x^2$  dapat diperoleh dari  $\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$

$\sum y^2$  dapat diperoleh dari  $\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}$

Dalam melakukan penelitian eksperimen peneliti berharap bahwa perlakuan atau *treatment* yang diberikan akan berpengaruh positif. Oleh karena itu, peneliti dalam hal ini sudah memihak pada hasil tes sesudah eksperimen, sehingga pengetesan yang dilakukan haruslah pengetesan satu ekor. Dalam pengetesan satu ekor, setelah didapatkan  $t_{hitung}$  maka peneliti akan membandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95 % dengan derajat kebebasan, d.b. =  $(N_x + N_y - 2)$ .

Pasangan hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah :

$H_{null}$  atau  $H_0$  : tidak terdapat pengaruh penggunaan Model *Cooperative Learning* teknik *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa

$H_{kerja}$  atau  $H_1$  : terdapat pengaruh penggunaan Model *Cooperative Learning* teknik *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa

Perumusan hipotesis tersebut diformulasikan sebagai berikut :

$H_0$  :  $t_{hitung} < t_{tabel}$

$H_1$  :  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 312)

Jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji *Mann –Whitney U- Test*. Terdapat dua rumus yang digunakan untuk pengujian. Kedua rumus tersebut digunakan dalam perhitungan karena akan digunakan untuk mengetahui harga U mana yang lebih kecil. Harga U yang lebih kecil tersebut yang akan digunakan untuk pengujian dan membandingkannya dengan U tabel.

Rumus yang digunakan adalah :

Rumus 1 :

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

Rumus 2 :

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

( Sugiyono 2006 : 148 )

Keterangan :

- $n_1$  : Jumlah sampel 1
- $n_2$  : Jumlah sampel 2
- $U_1$  : Jumlah peringkat 1
- $U_2$  : Jumlah peringkat 2
- $R_1$  : Jumlah rangking pada sampel  $n_1$
- $R_2$  : Jumlah rangking pada sampel  $n_2$

Bila  $n_1 + n_2$  lebih dari 20, maka digunakan dengan pendekatan kurve normal rumus z.