

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu pendekatan yang digunakan untuk mencari jawaban atau menggambarkan permasalahannya yang akan dibahas. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2008:3) adalah “metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Dimana menurut Sugiyono (2008:107) metode penelitian eksperimen adalah “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.”

Dalam pelaksanaannya, penulis membuat 2 kelompok, yang pertama kelompok eksperimen dan yang kedua kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut diberi pre-tes dan post-tes yang sama, perbedaannya pada kelompok eksperimen memperoleh perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedangkan pada kelompok kontrol tidak memperoleh perlakuan.

Sehingga Desain penelitiannya adalah *Quasi experimental design* dimana pada desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2008:114). Bentuk desain

quasi eksperimen yang dipilih adalah *nonequivalent control group design*, dan untuk lebih jelasnya rancangan desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut :

Eksperimen	: O_1	X	O_2	E
Kontrol	: O_3		O_4	K

(Sugiyono : 2008:116)

Ket :

- O_1 : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok eksperimen
- O_2 : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok eksperimen
- O_3 : Tes awal (sebelum perlakuan) pada kelompok kontrol
- O_4 : Tes akhir (setelah perlakuan) pada kelompok kontrol
- X : Penerapan Model pembelajaran kooperatif Tipe STAD (*treatment*)
- E : kelas Eksperimen
- K : kelas Kontrol

3. 2. Definisi Variabel

Dalam penelitian ini variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Suharsimi Arikunto (2002:96) menyatakan bahwa “variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divission*) yaitu model pembelajaran berkelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari empat sampai enam orang. Guru bertugas sebagai motivator dan fasilitator sedangkan siswa diarahkan untuk dapat bekerja sama dengan kelompoknya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

- b. Hasil belajar diartikan sebagai suatu nilai yang diberikan kepada siswa pada akhir program pengajaran setelah siswa melewati serangkaian tes mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

3. 3. Populasi dan Sampel

3. 3. 1. Populasi

Suatu penelitian tidak lepas dari yang namanya populasi, dimana menurut Suharsimi Arikunto (2006:130) “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan Sugiyono (2008:117) menyatakan bahwa:

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Jadi populasi merupakan keseluruhan objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XI IPS, yaitu: XI IPS 1, XI IPS 2 dan XI IPS 3 di SMA 1 Margahayu yang berjumlah 129.

Tabel 3.1
Jumlah Siswa
Periode Semester Ganjil 2008/2009

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	XI IPS 1	41
2	XI IPS 2	44
3	XI IPS 3	44
	Jumlah	129

3. 3. 2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:131) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Sedangkan menurut Sugiyono (2008:118) menyatakan bahwa “Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Untuk menentukan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian, maka digunakan teknik sampling, pada dasarnya terdapat dua jenis teknik sampling yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik sampling *non probability sampling* dan yang digunakan adalah *purposive sampling*, karena pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yaitu kesamaan rata-rata nilai siswa yang yang tidak jauh berbeda. Sehingga yang dijadikan sampel yaitu kelas XI IPS 1 yang berjumlah 41 orang (kelas eksperimen) dan kelas XI IPS 3 yang berjumlah 44 orang (kelas kontrol)

3. 4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a. Teknik Dokumentasi

Dalam data dokumentasi ini diteliti mengenai nilai-nilai siswa yang diperoleh dari dokumen guru mata pelajaran akuntansi. Teknik dokumen ini digunakan untuk memperoleh data variabel Y, yaitu hasil belajar siswa yang berupa nilai.

b. Teknik Tes

Teknik tes ini diberikan pada siswa untuk mengukur sejauh mana tingkat pemahaman siswa pada materi-materi yang telah disampaikan oleh guru. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan teknik tes ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

- a. Studi Pustaka, dilakukan untuk memperoleh landasan teori mengenai materi yang akan disampaikan.
- b. Studi kurikulum, memperoleh data mengenai tuntutan kurikulum yang harus dikuasai oleh siswa, kedalaman, keluasan, materi serta alokasi waktu yang diperlukan.
- c. Studi pendahuluan, dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data mengenai kondisi di lapangan yang mencakup kondisi lokasi penelitian, kondisi siswa dan alat-alat bantu pengajaran
- d. Persiapan penyusunan model pembelajaran dilakukan untuk mempelajari, mengkaji dan merancang model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik sub pokok bahasan.

- e. Menyusun RPP, skenario pembelajaran, LKS, evaluasi.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Menyusun model pembelajaran kooperatif tipe STAD
 - b. Melakukan uji coba instrument
 - c. Melakukan pre-tes pada siswa sebelum melakukan model pembelajaran STAD
 - d. Memberikan perlakuan dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD
 - e. Melakukan post-tes

3. 5. Teknik Analisis Instrumen Penelitian dan Pengujian Hipotesis

3. 5. 1 Teknik Analisis Instrumen Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil tes setelah pembelajaran, selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian ini. Tujuan yang ingin dicapai dengan analisis data ini adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan, sehingga hubungan-hubungan yang ada dalam masalah penelitian ini dapat dimengerti dan diuji. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data sebagai berikut :

3. 5. 1. 1 Uji Validitas Instrumen

Sebuah instrument dapat dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang

diteliti secara tepat. Adapun rumus yang digunakan adalah Rumus korelasi *product moment* dengan angka dasar, sebagai 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)

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

x = skors tiap items

y = skors tiap items

N = jumlah responden uji coba

“Soal dianggap valid bila harga korelasi 0,30, bila harga korelasi berada di bawah 0,30 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrument tidak valid.

Sehingga harus diperbaiki atau dibuang” (Sugiyono, 2008:179)

3. 5. 1. 2 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menurut Suharsimi Arikunto (2006:178) adalah “suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.” Pengujian reliabilitas uji coba instrumen ini dengan menggunakan rumus *Spearman-Brown* sebagai berikut :

$$r_{11} = \frac{2 r_{1/2 1/2}}{1+r_{1/2 1/2}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 100)

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas tes secara keseluruhan

$2 r_{1/2 1/2}$ = Korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

$2 r_{1/2 1/2}$ = r_{xy}

Dimana r_{xy} :

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

Tabel 3.2
Interpretasi derajat reliabilitas

Rentang Nilai	Klasifikasi
0,000 - 0,200	derajat reliabilitas sangat rendah
0,200 - 0,400	derajat reliabilitas rendah
0,400 - 0,600	derajat reliabilitas cukup
0,600 - 0,800	derajat reliabilitas tinggi
0,800 - 1,00	derajat reliabilitas sangat tinggi

(Suharsimi Arikunto, 2006:93)

3. 5. 1. 3 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Tingkat kesukaran adalah suatu parameter untuk menyatakan bahwa item soal adalah mudah, sedang, sukar. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus :

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:208)

- P = Indeks Kesukaran
 B = Banyak siswa yang menjawab soal itu dengan benar
 Js = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk menentukan apakah soal tersebut dikatakan baik atau tidak baik sehingga perlu direvisi, digunakan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.3
Tingkat Kesukaran dan Kriteria

No	Rentang Nilai tingkat Kesukaran	Klasifikasi
1	0,70 - 1,00	Mudah
2	0,30 - 0,70	Sedang
3	0,00 - 0,30	Sukar

(Suharsmi Arikunto, 2006 : 210)

3. 5. 1. 4 Daya Pembeda Instrumen

Seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut mampu membedakan antara siswa yang dapat menjawab soal dengan siswa yang tidak dapat menjawab soal. Daya pembeda suatu soal tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 213)

D = Indeks Diskriminasi (daya pembeda)

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

P_A = Proporsi kelompok atas yang menjawab benar

P_B = Proporsi kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3.4

Klasifikasi Daya Pembeda

No	Rentang Nilai D	Klasifikasi
1	0,00 – 0,20	Jelek
2	0,20 – 0,40	Cukup
3	0,40 – 0,70	Baik
4	0,70 – 1,00	Baik Sekali

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 218)

3. 5. 2 Pengujian Normalitas Data

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diuji itu berdistribusi normal atau tidak. Untuk mendapatkan data yang normal maka digunakan uji distribusi chi kuadrat. Adapun langkah-langkah pengolahan datanya yaitu sebagai berikut :

Menurut Sudjana (2005:47) Berikut ini langkah-langkah untuk menguji normalitas distribusi data dengan Uji Chi Kuadrat:

- a) Menentukan skor terbesar dan terkecil
- b) Menentukan Rentangan (R)
R = skor terbesar – skor terkecil
- c) Menentukan Banyaknya Kelas (BK)
BK = 1 + 3,3 Log n (Rumus Sturgess)
- d) Menentukan panjang kelas (i)
$$i = \frac{R}{BK}$$
- e) Membuat tabulasi dengan tabel penolong

No	Kelas Interval	F	Nilai Tengah (X _i)	X _i ²	f. X _i	f. X _i ²
1.	...					
2.						
	Jumlah					

- f) Menentukan rata-rata atau Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum f X_i}{n}$$

- g) Menentukan simpangan baku (S)

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

h) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

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

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

- 3) Mencari luas 0-Z dari Tabel Kurve 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) Menjadi Chi Kuadrat (X^2_{hitung}) dengan rumus:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:290)

- 7) Membandingkan (X^2_{hitung}) dengan (X^2_{tabel})
 $\{ \text{untuk } \alpha = 0,05 \text{ dan derajat kebebasan } (db) = k-1 \}$

Kaidah keputusan:

jika ($\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$) maka distribusi data tidak normal

jika ($\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$) maka distribusi data normal

(Suharsimi Arikunto, 2006:320)

3. 5. 3 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau tidak. Untuk

pengujiannya digunakan teknik uji-t (t-test). Untuk data yang berdistribusi normal, pengujian hipotesis diformulasikan sebagai berikut ;

Pasangan hipotesis nol dan tandingannya yang akan diuji adalah:

H_0 : Model pembelajaran kooperatif tipe STAD tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

H_1 : Model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Perumusan hipotesis :

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

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

$$t = \frac{|M_x - M_y|}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006:311)

M = nilai rata-rata hasil perkelompok

N = Banyaknya subjek

x = deviasi setiap nilai X_2 dan X_1

y = deviasi setiap nilai Y_2 dari mean Y_1

dimana $\sum x^2$ diperoleh dari $\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}$ dan;

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

Dalam penelitian ini pengtesan dilakukan satu pihak, karena dianggap sudah memihak pada salah satu hasil tes setelah eksperimen.

Setelah didapatkan t hitung dengan d.b = k-1, dan taraf signifikansi (t.s)

0,05 peneliti akan membandingkan dengan t tabel pada t.s 0,05.

Kriteria pengujian :

Terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Tolak H_0 jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_1 diterima.

Jika data ternyata tidak berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji Mann-Whitney, dengan rumus sebagai berikut:

(Sugiyono, 2004:275)

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

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

Keterangan:

n_1 = jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

ΣR_1 = Jumlah peringkat kelas eksperimen

ΣR_2 = Jumlah peringkat kelas kontrol

Karena $n_1 + n_2 > 20$, maka distribusi mendekati distribusi normal, sehingga untuk menguji hipotesisnya menggunakan harga Z_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

Soepeno (Dalam M. Ichsan 2008:46)

$$Z_{hitung} = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Keterangan:

U = Nilai minimum $\{U_1, U_2\}$

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

Kriteria Pengujian:

Tolak H_0 jika $z_{hitung} > z_{(0,5-\alpha)}$ untuk daerah lainnya H_0 diterima.

Jika data ternyata berdistribusi normal tetapi variansnya tidak homogen, maka dapat digunakan statistik t' (Sudjana, 2005:241).

Kriteria pengujian:

H_0 ditolak jika $t' > \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$ untuk harga t lainnya H_0 diterima.

Keterangan:

$$w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$$

$$w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$$

$$t_1 = t_{(1-\alpha; n_1-1)}$$

$$t_2 = t_{(1-\alpha; n_2-1)}$$

