

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen pada umumnya dianggap sebagai metode penelitian yang paling canggih dan dilakukan untuk menguji hipotesis dengan mengungkap hubungan antara dua variabel terhadap variabel lainnya (Sudjana, 2007, hlm. 19). Menurut Sugiyono (2015, hlm.72), “metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Pada intinya metode ini adalah pengamatan atau observasi terhadap hubungan kausal antara munculnya suatu akibat (variabel terikat) dan sebab (variabel bebas) tertentu, melalui suatu upaya sengaja yang dilakukan oleh peneliti.

B. Desain Penelitian

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian perlu adanya teknik untuk mencapai hasil yang baik. Desain penelitian adalah semua proses penelitian yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian dengan tujuan meminimalisir unsur kekeliruan (*error*). Pemilihan desain penelitian ditemukan oleh konsep pengujian yang akan dilakukan peneliti serta keberadaan data penelitian yang dibutuhkan.

Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas yakni, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode pembelajaran kontekstual dan kelas kontrol diberi perlakuan dengan metode ceramah. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Design ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan.

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Random	Kelompok/kelas	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i> (perlakuan)	<i>Posttest</i>
	Eksperimen	O ₁	X	O ₂
	Control	O ₃	-	O ₄

(Sugiyono, 2015, hlm. 88)

Keterangan :

O₁, O₃ = Tes awal (pretest) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

O₂, O₄ = Tes akhir (posttest) pada kelas eksperimen dan kelas control

X = Perlakuan menggunakan model STAD

C. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh, sumber data disebut responden. “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.” Sugiyono (2012, hlm. 80).

Subjek Penelitian dilakukan di SMA PGRI 1 Bandung yang bertempat di jalan Sukagalih. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa kelas X IPS 1 yang berjumlah 43 siswa terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 25 siswa perempuan. Dan kelas X IPS 3 berjumlah 41 siswa yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan.

2. Objek Penelitian

“Objek Penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal objektif, valid dan reliable tentang suatu hal (variable tertentu)”. Sugiyono (2012, hlm. 13).

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian. Objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Dalam penelitian ini objek yang digunakan oleh penulis adalah model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan hasil belajar siswa kelas X IPS SMA PGRI 1 Bandung. Hasil belajar siswa akan diukur berdasarkan hasil pretest dan pos test yang dilakukan.

D. Operasional Variabel

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2015, hlm. 61) adalah “suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Tabel 3.2

Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Variabel bebas (X): Hasil belajar siswa sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) pada mata pelajaran ekonomi	<i>Pretest</i>	Hasil <i>Pretest</i> sebelum menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) pada mata pelajaran ekonomi	Interval
Variabel (Y): Hasil belajar siswa sesudah menerapkan	<i>Posttest</i>	Hasil <i>Posttest</i> sesudah menerapkan model pembelajaran	Interval

model pembelajaran kooperatif tipe <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) pada mata pelajaran ekonomi		kooperatif tipe <i>Student Team Achievement Division</i> (STAD) pada mata pelajaran ekonomi	
--	--	---	--

D. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan yaitu dengan melakukan tes. Menurut Sugiyono (2015, hlm. 308) “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data”.

1) Tes

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan tes. Pemberian tes pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar mata pelajaran akuntansi antara siswa yang menggunakan metode ceramah dengan siswa yang menggunakan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division*. Jenis tes yang digunakan adalah tes objektif essay dengan menggunakan 2 cara tes yaitu:

a) *Pre test* (test awal)

Pre test dilakukan pada awal penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan siswa sebelum dilaksanakan eksperimen pada kelas yang berbeda dengan menggunakan sistem pembelajaran berbeda, yaitu model pembelajaran tipe *student teams achievement division* untuk kelas eksperimen dan metode konvensional (ceramah) untuk kelas control.

b) *Post test* (tes akhir)

Post test dilakukan pada akhir penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan siswa setelah dilaksanakan eksperimen pada kelas yang berbeda dan menggunakan sistem pembelajaran berbeda, yaitu model pembelajaran

student team achievement division untuk kelas eksperimen dan metode konvensional (ceramah) untuk kelas kontrol.

E. Instrumen Penelitian

Data yang diperoleh dari hasil tes setelah pembelajaran, selanjutnya diolah dan dianalisis, yaitu dengan menggunakan uji validitas, uji reabilitas, uji daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Berikut merupakan item uji coba tersebut :

1. Uji Validitas

Sugiyono (2015, hlm. 137) mengatakan bahwa instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Validitas setiap butir soal akan diuji dengan bantuan *software SPSS v21 for windows*. Bila diuji secara manual, digunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*. Formulasnya sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{((N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2))}}$$

Dimana:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

X = skor tiap item

Y = skor total

N = jumlah peserta tes

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks validitas tersebut adalah sebagai berikut

Table 3.4
Kriteria Validitas

Besarnya Nilai	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,000	Sangat Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Cukup
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,00 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah

Sumber : Suharsimi Arikunto (2012:89)

“jika $|r_0 \geq r_{tab}$ | berarti valid”

“jika $|r_0 \leq r_{tab}$ | berarti tidak valid”

Dari penganalisaan ini didapat besarnya r_{tab} adalah 0,312. Maka, pernyataan tersebut dapat dikatakan valid (Suharsimi Arikunto, 2012, hlm 89).

2. Uji Reabilitas

Realibitas merujuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah dikatakan baik. Dengan demikian suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Menurut Fernandes dalam Suryanto (2014, hlm. 511). “suatu perangkat tes dinyatakan cukup reliable jika mempunyai koefisien realibitas lebih besar dari 0,500”. Sebagai pedoman untuk penafsiran perhitungan reliabilitas adalah:

Langkah 1 : Menghitung total Skor

Langkah 2 : Menghitung korelasi produk moment dengan rumus

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{((N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2))}}$$

r_b = Koefisien Kolerasi

$\sum XY$ = jumlah perkalian antara skor suatu butir dengan skor normal

$\sum X$ = jumlah total skor dari seluruh responden dalam menjawab 1 soal yang diperiksa validitasnya

$\sum Y$ = jumlah total seluruh responden dalam menjawab seluruh soal pada instrument tersebut.

N = Jumlah responden uji coba

Langkah 3 : Menghitung relibitas seluruh dengan rumus. *Spearmen brown*

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

langkah 5 : Membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} dengan kaidah keputusan : jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliable, dan jika $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliable

Table 3.5
Kriteria Realibitas

Besarnya Nilai	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,000	Sangat Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Cukup
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,00 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah

(Suharsimi Arikunto, 2012, hlm. 140)

3. Daya Pembeda

Arikunto (2012, hlm. 226) “daya pembeda adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah)”.

Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah :

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

(Suharsimi Arikunto, 2012, hlm. 228)

Dimana :

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

P_A ≡ Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran)

P_B ≡ proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Adapun klasifikasi daya pembeda, yaitu :

Tabel 3.6

Interprestasi Daya Pembeda Butir Soal

Daya Pembeda	Kriteria
D : 0,00 - 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
D : 0,21 - 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
D : 0,41 - 0,70	Baik (<i>good</i>)
D : 0,71 - 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)
D : Negatif	Semuanya tidak baik

(Suharsimi Arikunto, 2012 , hlm. 180)

4. Tingkat kesukaran

Arikunto (2012, hlm. 222) “soal yang baik adalah yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficully index*)”. Besarnya indeks kesukaraan antara 0,00 sampai dengan 1,0. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah.

Di dalam istilah evaluasi, indeks kesukaran diberi symbol P, singkatan dari kata “proporsi”. Rumus mencari P adalah :

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

(Suharsimi Arikunto, 2012, hlm. 223)

Dimana :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = jumlah seluruh peserta tes

Menurut ketentuan yang sering diikuti, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut :

Table 3.7
Interpretasi Tingkat kesukaran butir soal

Tingkat Kesukaran	Kriteria
Soal dengan P 0,00 – 0,30	Sukar
Soal dengan P 0,31 – 0,70	Sedang
Soal dengan P 0,71 – 1,00	Mudah

(Suharsimi Arikunto, 2012, hlm. 225)

G. Rancangan Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 333) “dalam penelitian kuantitatif, teknik analisis data yang digunakan sudah jelas yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan, karena datanya kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan metode statistik”.

Adapun proses yang dilakukan penulis untuk menganalisis data tersebut dilakukan dengan cara :

1. Penskoran

Penskoran untuk soal essay sebanyak 5 soal. Adapun interpretasinya tertera pada tabel berikut ini:

Tabel 3.8
Skor Maksimal

No. Soal	Skor Maksimal	Taraf Kesukaran
1	10	Mudah
2	10	Mudah

3	15	Sedang
4	20	Sedang
5	20	Sukar
6	25	Sukar
Total Skor	100	-

2. Penentuan Gain

Setelah diperoleh skor pretest dan posttest, selanjutnya dihitung selisih antara *pretest* dan *posttest*. Untuk memperoleh skor Gain, yaitu :

$$G = T_2 - T_1$$

Keterangan :

G = Gain

T₂ = skor posttest

T₁ = skor pretest

3. Uji Normalitas Data

Menurut Ridwan (2012, hlm. 55) “uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak”. Normalitas data merupakan suatu asumsi terpenting dalam statistik parametik, sehingga pengujian terhadap normalitas data harus dilakukan agar asumsi dalam statistik parametik dapat terpenuhi. Perhitungan uji normalitas menggunakan *SPSS 21,0 for windows*.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi sata apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Pengujian normalitas untuk jumlah data lebih dari 30 orang menggunakan Chi-Kuadrat (X^2) dengan derajat kebebasan tertentu sebesar banyaknya kelas interval dikurangi satu ($dk = k - 1$) dengan rumus:

$$x^2 = \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Pengujian dilakukan pada taraf kepercayaan 95% dengan kriteria:

- Jika diperoleh harga $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, maka data terdistribusi normal
- Jika diperoleh harga $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, maka data tidak terdistribusi normal

4. Uji Homogenitas

Jika dua kelas sudah diketahui berdistribusi normal, maka langkah pengolahan data selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui kedua kelas sampel mempunyai varians homogen atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan uji statistik leven's test yang menggunakan SPSS (*Statistical Product and Service Solution*), 18 dengan data signifikansi 5%. Berikut rumus hipotesisnya.

1. H_0 = Tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dengan kelas control
2. H_1 = terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dengan kelas control

Adapun pengujian hipotesisnya adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
2. Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak

5. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis penelitian didasarkan pada data nilai pre-test dan data *Normalized Gain (N-Gain)*. Menurut Sugiyono (2008, hlm. 112), untuk sampel independen (tidak berkorelasi) mempunyai ketentuan, jika kedua data berdistribusi normal dan variansnya homogen maka dilanjutkan dengan uji t (*test t*). adapun langkah-langkah uji t sebagai berikut:

- 1) Membuat H_a dan H_0 dalam bentuk kalimat
- 2) Membuat H_a dan H_0 model statistik
- 3) Mencari rata-rata (\bar{x}), standar deviasi (s), varians (s^2) dan korelasi
- 4) Mencari nilai t dengan rumus:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2011: 138)

Keterangan:

- n : jumlah sampel
- X_1 : rata-rata sampel ke-1
- X_2 : rata-rata sampel ke-2
- S_1^2 : varians sampel ke-1
- S_2^2 : varians sampel ke-2

Pengujian ini dilakukan dengan uji t yang diolah menggunakan *software SPSS versi 21.0 for windows* dengan taraf signifika 5%.

1. Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
2. Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$ maka H_0 ditolak

F. Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang harus dipersiapkan adalah sebagai berikut :

- 1) Tahap Pendahuluan
 - a) Penjajakan awal ke lokasi penelitian.
 - b) Berkonsultasi dengan pembimbing mengenai rencana penelitian.
 - c) Membuat desain proposal penelitian dan mengajukan proposal penelitian ke Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Jurusan Pendidikan Ekonomi Akuntansi.
- 2) Tahap Persiapan
 - a) Meminta izin kepada Kepala Sekolah SMA PGRI 1 Bandung.

- b) Melaksanakan kesepakatan dengan guru bidang studi Ekonomi tentang apa yang akan di teliti, dan waktu penelitiannya.
 - c) Menyusun dan menyiapkan perangkat kegiatan penelitian.
 - d) Menyusun dan menyiapkan instrument penelitian
- 3) Tahap Pelaksanakan
- a) Pelaksanaan tes awal (Protes) baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
 - b) Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran STAD dan pada kelas control menggunakan metode Ceramah.
 - c) Pelaksanaan tes akhir (postes) baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.
 - d) Menyimpulkan hasil penelitian.
 - e) Tahap Penyusunan Laporan
 - f) Penyusunan hasil penelitian dengan sistematika yang telah ditetapkan
 - g) Berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk dikoreksi dan disetujui
 - h) Memperbaiki dan memperbanyak hasil penelitian