

BAB III

METODE PENELITIAN

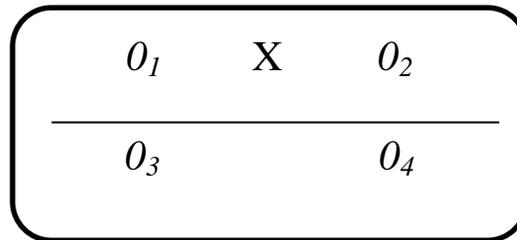
A. Metode Penelitian

Metode Merupakan suatu cara ilmiah yang digunakan untuk mencapai maksud dan tujuan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Suharsimi Arikunto, (2014:203) Metode penelitian eksperimen bertujuan untuk meneliti kemungkinan adanya sebab akibat antara variabel bebas dan variable terikat dengan cara menggunakan satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek peneliti membagi subjek yang diteliti menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen ialah siswa yang diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada saat pembelajaran. Sedangkan kelompok control ialah siswa yang menggunakan metode konvensional pada saat pembelajaran.

Dengan menggunakan metode kuasi eksperimen ini penulis mengharapkan dapat mengungkapkan perbedaan kemampuan analisis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional dan siswa yang menggunakan metode pembelajaran *group investigation* untuk kemudian ditelaah bagaimana pengaruh metode tersebut terhadap hasil belajar siswa khususnya terhadap kemampuan analisis siswa.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non equivalence control group design*. Dalam desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol masing-masing kelas diberikan tes awal (*pre-test*), kemudian diberikan perlakuan, dan terakhir diberikan tes akhir (*post-test*).



Gambar 3.1

Desain Eksperimen

(Sugiyono 2011 : 79)

Keterangan:

X = perlakuan

O_1 = pre tes kelompok eksperimen

O_2 = post tes kelompok eksperimen

O_3 = pre test kelompok kontrol

O_4 = post tes kelompok control

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek Penelitian

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

Subjek Penelitian dilakukan di SMK Pasundan 3 Bandung yang bertempat di Jl. Sumatera No.41, Babakan Ciamis, Sumur Bandung, Kota Bandung. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan April tahun 2017. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas X angkatan 2016/2017 yang mempelajari mata pelajaran pengantar akuntansi. Siswa yang mencakup kedalam populasi ialah siswa yang belum mempelajari mata pelajaran pengantar akuntansi submateri pencatatan transaksi kedalam jurnal.

Tabel 3. 1
Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
AP 1	29
AP 2	28
AK 1	18
AK 2	17

Sumber: Dokumen SMK Pasundan 3 Bandung

Kelas-kelas yang dimaksud ialah kelas yang mempunyai mata pelajaran pegantar akuntansi dan belum mempelajari sub materi pencatatan transaksi kedalam jurnal. Menurut Frankel dan Wallen (1993) yang dijelaskan Rully dan Poppi:103 menyarankan besar sampel minimum untuk penelitian eksperimental sebanyak 30/15 perkelompok. Ini memungkinkan diambil 2 kelas dari 4 kelas yang ada. Sampel penelitian ini ialah dua kelas yang terdiri dari satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol yaitu kelas AP 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas AP 2 sebagai kelas kontrol .

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 (2012:13).

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 mata pelajaran pengantar akuntansi dan kemampuan analisis siswa kelas X SMK Pasundan 3 Bandung. Kemampuan analisis siswa akan diukur berdasarkan hasil pretest dan posttest yang dilakukan.

D. Operasional Variabel

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau nilai atau sifat dari objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012: 38). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (Independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (dependen). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*(X).
2. Variabel terikat (Dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan analisis siswa (Y).

Operasional adalah gambaran teliti mengenai prosedur yang diperlukan untuk memasukkan unit-unit analisis kedalam kategori tertentu kedalam variable. Operasional variable penelitian dapat dilihat pada table 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Operasional Tabel Penelitian

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Skala
Variabel X: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i>	Langkah - Langka kegiatan	Seleksi Topik	
		Merencanakan Kerjasama	
		Implementasi	
		Analisis dan sintesis	
		Penyajian Hasil Akhir	
Variabel Y: Kemampuan Analisis	Langkah- langkah Kemampuan	1. Menganalisis masalah	Interval
		2. Mengumpulkan	

	Analisis	informasi	
		3. Mengidentifikasi resiko/akibat terjadinya	
		4. Menentukan pilihan-pilihan alternative pemecahan masalah	
		5. Memeriksa kembali	

Penelitian ini melibatkan variabel yaitu kemampuan analisis siswa yang dimana akan diukur menggunakan hasil belajar yaitu pretest dan posttest. Hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan di kelas eksperimen akan dibandingkan dengan hasil pretest posttest siswa yang tidak menggunakan perlakuan. Perlakuan dalam hal ini ialah perlakuan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Indikator yang digunakan ialah nilai ulangan harian.

E. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian kuantitatif merupakan upaya peneliti untuk mengumpulkan data bersifat angka, atau bias juga data bukan angka, namun bias dikuantifikasikan. Data angka-angka tersebut untuk selanjutnya diolah dengan menggunakan rumus kerja statistik (Rully dan Poppy 2016: 141).

Rancangan Pengumpulan Data

- a. Penyusunan Silabus
- b. Penyusunan RPP
- c. Pembuatan Instrumen
- d. Judgement Instrumen
- e. Perijinan
- f. Uji Coba Instrumen
- g. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

Teknik Pengumpulan data

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

1. *Pre test* (test awal)

Pre test dilakukan pada awal penelitian dengan tujuan untuk mengetahui dan mengukur pengetahuan siswa ysebelum dilaksanakan eksperimen pada kelas yang berbeda dengan menggunakan system pembelajaran berbeda, yaitu metode *group investigation*) untuk kelas eksperimen dan metode ceramah untuk kelas control.

2. *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 metode *group investigation* untuk kelas eksperimen dan metode ceramah untuk kelas kontrol.

2. Analisis Instrumen

Suharsimi Arikunto (2014:192) menyatakan bahwa instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode. Sedangkan menurut (Rully dan Poppi:112) Instrumen yang merupakan alat bagi peneliti yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan permasalahan penelitian. Instrumen disusun berdasarkan operasional variable yang telah dibuat dengan disusun berdasarkan operasional variable yang telah dibuat dengan disusun berdasarkan skala yang sesuai.

Secara garis besar, maka alat evaluasi yang digunakan dapat digolongkan menjadi dua macam, yaitu test dan non test. Sudijono (2011:67) menyatakan bahwa, yang dimaksud dengan teknis tes adalah cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan, atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan) oleh *testee* (orang yang melaksanakan tes), sehingga (atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut) dapat dihasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku atau prestasi *testee*; nilai mana dapat dibandingkan dengan nilai-nilai yang dicapai oleh *testee* lainnya, atau dibandingkan dengan nilai standard tertentu. Oleh karena itu, instrument dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk tes objektif (essay).

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrument yang belum terstandar, sehingga untuk menghindari dihasilkannya data yang tidak benar maka terlebih dahulu dilakukan uji coba terhadap instrument tersebut. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian tersebut adalah:

Langkah-langkah penelitian

- 1) Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan yang terdapat dalam silabus.
- 2) Menyusun kisi-kisi instrument penelitian berdasarkan RPP.
- 3) Menyusun tes tertulis dan kunci jawaban
Penyusunan tes tertulis yang dibuat harus sesuai dengan kisi-kisi instrument yang telah dibuat
- 4) Uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.
- 5) Menggunakan soal untuk mengukur kemampuan analisis siswa.

Tahap Pengujian Instrumen Penelitian:

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument (Suharsimi Arikunto 2014:210). Sebuah instrument

dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Untuk memperoleh instrument yang valid maka penulis melakukan pengujian validitas soal. Menggunakan soal sebagai alat ukur apabila telah memenuhi dua syarat yaitu validitas dan reabilitas. Syarat tersebut akan terpenuhi apabila dilakukan tahap pengujian terhadap soal tes. Untuk menguji validitas soal, maka untuk menghitung validitas butir soal digunakan rumus korelasi *product momen*

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

Rully dan Poppy (2016:123)

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi *product momen* dari Pearson

x = skor item

y = skor total

n = jumlah responden

Uji validitas menggunakan software IBM SPSS Statistics 24, untuk mengetahui tingkat validitas digunakan kriteria berikut ini:

Tabel 3. 3

Koefisien Validitas Butir Soal

Rentang	Keterangan
0,8 – 1,00	Sangat tinggi
0,6 – 0,80.	Tinggi
0,4 – 0,60	Cukup
0,2 – 0,40	Rendah
0,0 – 0,20	Sangat rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2014)

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas pada dasarnya mengukur kehandalan instrument. Menurut Thorndike dan Hagen dalam Purwanto (2011:154), reliabilitas berhubungan dengan akurasi instrument dalam mengukur apa yang diukur, kecermatan hasil ukur dan seberapa akurat seandainya diukur ulang. Untuk mengetahui reliabilitas tes dalam penelitian ini digunakan rumus berikut ini:

$$r_{ii} = \left(\frac{n}{n-1} \right) 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2}$$

Suharsimi Arikunto (2009:196)

Keterangan:

r_{ii} = reliabilitas instrument

n = banyaknya butir soal/butir pertanyaan

1 = bilangan konstan

$\sum s_i^2$ = jumlah varians dari skor tiap butir item

s_t^2 = varians total

Tabel 3. 4

Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian

Interval Koefisien Reliabilitas	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat reliabel
0,600 – 0,800	Reliabel
0,400 – 0,600	Cukup reliabel
0,200 – 0,400	Kurang reliabel
0,00 – 0,200	Tidak reliabel

Sumber : Arikunto 2014: 113

3. Uji Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang memiliki tingkat kesukaran dari mulai yang mudah, sedang dan sulit dalam proporsi yang seimbang. Apabila soal/tes tersebut susah, maka itu haruslah masih sampai pada batas masih bisa dikerjakan. Dan sebaliknya, apa bila terlalu mudah maka soal tes tersebut tidak akan bisa mengukur kemampuan analisis siswa. Untuk menghitung kesukaran setiap butir soal, dapat menggunakan rumus:

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

Suharsimi Arikunto (2014)

Keterangan:

P = indeks tingkat kesukaran item

B = jumlah siswa yang menjawab benar per item soal

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Tabel 3. 5

Kriteria Penentuan Tingkat Kesukaran

Rentang Tingkat kesukaran	Kategori
0,00 – 0,32	Sukar
0,33 – 0,66	Sedang
0,67 – 1,00	Mudah

Sumber: Nana Sudjana (2011:137)

4. Uji Daya Pembeda

Salah satu tujuan analisis soal adalah untuk menentukan dapat tidaknya suatu soal membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Indeks yang digunakan dalam membedakan peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah adalah indeks

daya pembeda. Indeks ini menunjukkan kesesuaian antara fungsi soal dengan fungsi tes secara keseluruhan. Dengan demikian validitas soal ini sama dengan daya pembeda soal yaitu daya yang membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dengan peserta tes yang berkemampuan rendah. Adapun rumus untuk mengetahui daya pembeda adalah:

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

Suharsimi Arikunto (2009:213)

Keterangan:

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 itu dengan benar

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 3. 6
Klasifikasi Daya Pembeda

Rentang	Keterangan
0,70 – 1,00	Baik Sekali
0,40 – 0,70	Baik
0,20 – 0,40	Cukup
0,00 – 0,20	Jelek
Negatif	Sangat Buruk

Sumber : Arikunto, (2006:209)

F. Teknik Analisis Data

Sugiyono (2012:147) mengemukakan bahwa Analisis data yang dilakukan setelah data-data yang diperlukan terkumpul. Kegiatan dalam menganalisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variable dari seluruh responden, mentabulasi dan menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

1. Data *Pretest dan Posttest*

a. Penskoran

Skor yang diberikan untuk jawaban benar adalah sebagai berikut:

1. Nilai 10 jika jawaban sesuai dengan kunci jawaban atau melebihi
2. Nilai 5 jika jawaban hampir sesuai dengan kunci jawaban
3. Nilai 0 jika jawaban tidak sesuai ataupun tidak menjawab

b. Mengubah skor mentah menjadi nilai standar.

Pemeriksaan hasil tes setiap siswa dilakukan dengan memberi skor pada lembar jawaban, langkah selanjutnya adalah menjumlah skor yang diperoleh oleh masing-masing siswa dan mengkonversinya dalam bentuk nilai dengan rumus berikut:

$$\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

c. Menghitung Gain

Uji gain yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa peningkatan kemampuan analisis siswa pada saat sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan. Rumus indeks gain ternormalisasi menurut Meltzer (2002:183) yaitu:

$$\text{Indeks gain } (g) = \frac{\text{Skor Postes} - \text{Skor Pretes}}{\text{Skor Maks} - \text{Skor Pretes}}$$

Tingkat perolehan gain skor ternormalisasi dikategorikan ke dalam tiga kategori, yaitu :

Tabel 3. 7
Klasifikasi Nilai N-Gain

Rentang Nilai	Klasifikasi
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \geq (g) < 0,70$	Sedang
$g < 0,30$	Rendah

Sumber: Meltzer 2002

2. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh tersebut secara normal atau tidak. Pengujian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistic*. Dengan pengambilan keputusan dalam uji normalitas *shapiro-wilk*::

- a. Jika Nilai Sig. $< 0,05$ maka H_0 bahwa data berdistribusi normal ditolak.
Hal ini berarti data hasil berasal dari *pre test* dan tidak berdistribusi normal.
- b. Jika Nilai Sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima.
Hal ini berarti data sampel berasal dari *pre test* berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas Varians dilakukan untuk mengetahui apakah dua sampel yang diambil mempunyai varians yang homogen atau tidak. Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians.

Adapun langkah-langkah dalam pengujian homogenitas varians ini adalah sebagai berikut :

- a. Mencari nilai F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

- b. Menentukan derajat kebebasan

$$dk1 = n1 - 1 ; dk2 = n2 - 1$$

- c. Menentukan nilai F_{tabel} pada taraf signifikan 5% dari responden.

- d. Kriteria pengujian

Perhitungan uji homogenitas menggunakan cara menafsirkan uji Levene dimana jika nilai Sig. > 0.05. Maka dikatakan data homogen.

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji dua pihak (Two Tail Test). Uji dua pihak digunakan bila hipotesis nol (H_0) berbunyi “ sama dengan” dan hipotesis alternatifnya (H_a) berbunyi “tidak sama dengan” ($H_0 = ; H_a$).

Pada penelitian ini, jumlah sampel antara kedua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak sama jumlahnya. Sehingga jika varian antara kedua kelas tersebut homogen, maka dapat digunakan rumus t-test dengan pooled varian sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Sugiyono (2013:197)

Keterangan :

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata kelompok kontrol

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

S = Simpangan Baku (Standar Deviasi)

n_1 = Jumlah responden kontrol

n_2 = Jumlah responden eksperimen

Setelah melakukan perhitungan uji t, selanjutnya dibandingkan dengan nilai t tabel.

Jika dilihat dari statistic hitung (t_{hitung}) dengan statistik tabel (t_{tabel}), maka penarikan kesimpulan ditentukan dengan aturan sebagai berikut :

Jika : $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ H_0 ditolak

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ H_0 diterima

t_{tabel} didapat pada taraf nyata 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) pada jumlah sampel yang berbeda dan varian yang homogen yaitu, $dk = n_1 + n_2 - 2$.

G. Prosedur Penelitian

Adapun jadwal kegiatan penelitian ini dapat dilihat dalam table sebagai berikut:

Tabel 3. 8

Jadwal Kegiatan Penelitian

No.	Kegiatan	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1.	Pengajuan Judul								
2.	Penulisan Proposal								
3.	Seminar UP								
4.	Pengumpulan Data								
5.	Bimbingan Skripsi								
6.	Pengolahan Data								
7.	Penulisan Skripsi								
8.	Ujian Skripsi								
9.	Wisuda								

a. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan meliputi : pengajuan judul, penyusunan draf proposal penelitian, seminar draf proposal, koninstrumen penelitian dan pengajuan ijin penelitian. Tahap ini dilaksanakan mulai bulan Januari 2017 sampai awal bulan Februari 2017.

b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi : Uji coba instrumen penelitian, eksperimen dan pengumpulan data. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Februari 2017 sampai bulan Juli 2017.

c. Tahap Penyelesaian

Tahap ini mencakup proses analisis data, penyusunan laporan penelitian dan ujian tesis. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Juli 2017 sampai dengan bulan Agustus 2017.