

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Dan Desain Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian berasal dari kata “Metode” yang artinya cara yang tepat untuk melakukan sesuatu; dan “Logos” yang artinya ilmu atau pengetahuan. Jadi metode penelitian artinya cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan. Sugiyono (2016, hlm. 1) menjelaskan metode penelitian sebagai berikut:

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu rasional, empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Sugiyono (2013, hlm. 56) mengatakan, “Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Jadi disini ada variable independen (variable yang mempengaruhi) dan variable dependen (dipengaruhi)”.

Dalam mengelompokkan metode metode penelitian, kriteria yang dipakai adalah teknik serta prosedur penelitian. Namun tidak jarang terdapat, bahwa pengelompokan yang dibuat ada kalanya didasarkan kepada prosedur saja dan ada kalanya didasarkan pada teknik saja, karena ahli ahli mencampur adukan antara metode dan teknik penelitian dalam membuat pengelompokan metode penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Penelitian eksperimen diartikan sebagai pendekatan penelitian kuantitatif. Sugiyono (2016, hlm. 11) menyatakan bahwa metode kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian

analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian eksperimen memiliki 3 jenis yaitu :

*pre-eksperimen, quasi-eksperiment dan true-eksperiment.* Dari ketiga jenis eksperimen ini dan sesuai dengan permasalahan yang diteliti, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Quasi Experiment (eksperimen semu). Dimana metode eksperimen kuasi untuk memperoleh gambaran peningkatan hasil belajar siswa.

Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016, hlm. 116) mengatakan bahwa dalam metode quasi experiment ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Metode ini dikembangkan untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok kontrol dalam penelitian.

Berdasarkan hipotesis penelitian maka jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimental* yang terdiri dari dua kelompok penelitian yaitu kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Learning Cycle* (LC) dan kelas kontrol dengan metode pembelajaran konvensional. Tujuan penelitian ini untuk memperoleh gambaran tentang peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle*.

## **2. Desain Penelitian**

Dalam penelitian ini kelas eksperimen maupun kelas kontrol dipilih tidak secara random sehingga desain dalam penelitian ini berbentuk desain *Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design*.

Menurut Creswell dalam Edora (2014, hlm. 51) *Nonequivalent (Pretest and Posttest) Control Group Design* merupakan pendekatan yang paling populer dalam kuasi eksperimen, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih bukan dengan cara random. Kedua kelas tersebut diberi *pretest* dan *posttest* dan hanya kelompok eksperimen yang mendapat perlakuan. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle*. Sehingga desain yang digunakan adalah kuasi eksperimen yang dapat diilustrasikan pada tabel 2 berikut ini.

**Gambar 1.1**

***Nonekuivalen Pretest-Posttest Control Group design***

Group (Kelas)	Pretest	Treatment/Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O3
Kontrol	O2	→	O4

Sumber : menurut Cresswel dalam Edora (2014, hlm. 51)

Keterangan :

O<sub>1</sub> : Pre-Test kelompok kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Pre-Test kelompok kelas kontrol

O<sub>3</sub> : Post-Test kelompok kelas eksperimen

O<sub>4</sub> : Post-Test kelompok kelas kontrol

X : Model pembelajaran *Learning Cycle*

→ : menggunakan pendekatan konvensional

## **B. Subjek Dan Objek Penelitian**

### **1. Subjek Penelitian**

Arikunto (2007, hlm. 152) mengatakan, “Subjek penelitian merupakan sesuatu yang sangat penting kedudukannya didalam penelitian, subjek penelitian harus ditata sebelum penelitian siap untuk mengumpulkan data. Subjek penelitian adalah sesuatu yang diteliti baik orang, benda atau lembaga. Subjek penelitian pada dasarnya adalah yang akan dikenai kesimpulan hasil penelitian”. Subjek pada penelitian ini adalah Studi eksperimen, dimana penerapan kelas eksperimen pada siswa kelas XI IPS 1 dan kelas kontrol XI IPS 2 SMA Pasundan 2 Cimahi. Penetapan subjek penelitian dilihat dari homogenitas. Sehingga melalui uji homogenitas dapat diterapkan kelas eksperimen dan kontrol yang mempunyai pemahaman materi yang sama. Dalam penelitian ini untuk menguji homogenitas penulis menggunakan program *SPSS 21.0 for windows* dengan menu data view – pilih analyze – pilih compare means –

klik one-away ANOVA – klik options – klik homogeneity of variances – klik ok. Adapun pedoman pengambilan keputusan mengenai uji homogenitas adalah sebagai berikut:

- a. Jika level signifiansi  $>5\%$ , maka data tersebut homogen
- b. Jika level signifiansi  $<5\%$ , maka data tersebut tidak homogen

## **2. Objek Penelitian**

Sugiyono (2013, hlm. 155) menyatakan, “Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan definisi di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa objek penelitian adalah penerapan pendekatan saintifik yang merupakan sesuatu hal yang akan diteliti dengan mendapatkan data untuk tujuan tertentu dan kemudian dapat ditarik kesimpulan. Adapun pada penelitian ini akan dilaksanakan pada mata pelajaran ekonomi kelas XI pada sub pokok bahasan mekanisme debit dan kredit yang terdapat pada semester genap. Dengan objek sasaran pada siswa kelas XI IPS 1 SMA Pasundan 2 Cimahi yang berjumlah 26 siswa dan kelas XI IPS 1 SMA Pasundan 2 Cimahi yang berjumlah 26 siswa. Dimana kelas XI IPS 2 dijadikan kelas kontrol, dan kelas XI IPS 1 dijadikan kelas eksperimen.

## **C. Operasional Variabel**

Pengertian variabel menurut Sugiyono (2012, hlm. 59) adalah Variabel penelitian adalah yang mempunyai variasi yang tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian kesimpulannya. Variabel-variabel penelitian harus di definisikan secara jelas, sehingga tidak menimbulkan pengertian yang berarti ganda. Definisi variabel juga memberbatasan sejauhmana penelitian yang akan dilakukan.

Dalam penelitian yang harus dilakukan penulis terdiri dari 2 variabel , yaitu variabel independen/bebas (variabel yang mempengaruhi) dan variabel dependen/terikat (variabel yang dipengaruhi).

### **1. Variabel indevidenden / variabel bebas**

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 61) Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi suatu yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)

**Tabel 1.1**  
**Tabel Operasional Variabel X**

<b>Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>
<b>Variable indeviden/ bebas</b>  <b>(X) :</b>  <b>Model pembelajaran <i>Learning Cycle</i></b>	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan menggunakan Sintak Model Pembelajaran <i>Learning Cycle</i> pada kegiatan pembelajaran	Tes tertulis dan pilihan ganda

Sumber : Sugiyono (2013, hlm. 61)

## 2. Variabel dependen / terikat

Menurut Sugiono (2013, hlm. 61) Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.

**Tabel 1.2**  
**Tabel Operasional Variabel Y**

<b>Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>
<b>Variabel devenden/terikat</b>  <b>(Y)</b>  <b>Hasil Belajar</b>	Nilai siswa sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran <i>Learning Cycle</i>	<b>Pretest dan posttest</b>

Sumber : Sugiyono (2013, hlm. 61)

## **D. Rancangan Dan Pengumpulan Data**

### **1. Rancangan Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan yaitu dengan melakukan tes. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 310) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan dari penelitian adalah mendapatkan data.

Menurut Arikunto (2013, hlm. 193) “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok”. Teknik tes ini diberikan kepada siswa untuk mengukur sejauhmana tingkat pemahaman siswa pada materi-materi yang telah disampaikan oleh guru. Tes ini dibuat berdasarkan standar kompetensi , kompetensi dasar, dan indikator yang tertuang dalam kisi-kisi soal tes. Teknik tes ini berbentuk pilihan ganda, pemilihan soal dengan bentuk pilihan ganda ini bertujuan untuk mengungkapkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah pada materi mengenal pasar modal.

Tes diadakan dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan sebelum perlakuan dengan tujuan mengetahui skor hasil belajar awal siswa sebelum perlakuan pada kelompok eksperimen. Sementara *posttest* diberikan setelah perlakuan dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan skor hasil belajar siswa setelah perlakuan pada kelompok eksperimen, sehingga diperoleh *gain*, yaitu selisih antara skor *pretest* dan skor *posttest*.

Tes yang dilakukan adalah tes awal (Pretest) dan tes akhir (Posttest). Soal tes awal (Pretest) dan tes akhir adalah tes soal yang sama. Instrumen diuji cobakan terlebih dahulu untuk baik atau tidaknya instrumen yang akan diuji cobakan. Uji coba instrumen dilakukan di kelas XII IPS 1 di SMA Pasundan 2 Cimahi dengan pertimbangan bahwa kelas XII IPS 1 sudah mempelajari pokok bahasan yang akan diuji cobakan dan masih dalam satu karakteristik karena masih dalam satu sekolah. Setelah data dari uji coba terkumpul, kemudian dilakukan penganalisisan data untuk mengetahui nilai validitas, reliabilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda.

### **2. Instrumen Penelitian**

Arikunto (2013, hlm. 47) menjelaskan bahwa “Tes merupakan suatu alat pengumpul informasi, tetapi jika dibandingkan dengan alat-alat yang lain, tes bersifat lebih resmi karena penuh dengan batasan-batasan.”

Instrumen tes yang diberikan kepada siswa adalah tes kemampuan pemahaman konsep berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada saat *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan *posttest* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan terhadap eksperimen dan kelas kontrol. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis instrument sebagai berikut:

1. Membuat kisi-kisi instrumen penelitian yang mencakup pokok bahasan aspek kognitif, jumlah item soal dan nomor soal.
2. Menyusun soal (instrumen) berdasarkan kisi-kisi.
3. Melakukan uji coba instrument penelitian.
4. Menghitung uji validitas, realibilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.
5. Menggunakan soal untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

Adapun cara pengujian istrumen yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut:

#### a. Uji Validitas

Arikunto ( 2013, hlm. 76) mengatakan bahwa “Sebuah soal dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total, skor pada soal menyebabkan skor total menjadi tinggi atau rendah”.

Dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa sebuah soal memiliki validitas tinggi jika skor pada soal mempunyai kesejajaran dengan skor total.

Apabila telah diketahui nilai  $r_{xy}$  maka nilai tersebut dibandingkan dengan nilai hitung  $r$ , jika nilai hitung  $r$  lebih besar ( $\geq$ ) dari nilai table  $r$ , maka instrument dapat dikatakan valid.

Adapun koefisien dari validitas butir soal dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 1.3**  
**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: Arikunto ( 2013, hlm. 75)

Dalam penelitian ini untuk menguji validitas soal penulis menggunakan program *Ana tes versi 4.1.0* dengan menu input subjek dan objek – input kunci jawaban butir soal dan daftar nama siswa –kembali ke menu utama – klik penyekoran data –klik korelasi skor butir dan skor soal. Kriteria dari perhitungan *Ana test versi 4.1.0*.

Catatan : Batas Dignifikansi koefisien korelasi sebagai berikut :

<i>df (N-2) P=0,05 P=0,01</i>			<i>df (N-2) P=0,05 P=0,01</i>		
10	0,576	0,708	60	0,250	0,325
15	0,482	0,606	70	0,233	0,302
20	0,423	0,549	80	0,217	0,283
25	0,381	0,496	90	0,205	0,267
30	0,349	0,449	100	0,195	0,254
40	0,304	0,393	125	0,174	0,228
50	0,273	0,354	>150	0,159	0,208
<i>Bila koefisien = 0,000 berarti tidak dapat dihitung.</i>					

## b. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto ( 2013, hlm. 221) menyatakan, “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena *instrument* tersebut sudah baik”.

Adapun kriteria dari reliabilitas suatu penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 1.4**

### 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 (2013, hlm. 221)

Dalam penelitian ini untuk menguji reliabilitas soal penulis menggunakan program Ana tes versi 4.1.0 dengan menu input subjek dan objek – input kunci jawaban butir soal dan daftar nama siswa, kembali ke menu utama – klik penyekoran data – klik reliabilitas.

### c. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Crocker dan Algina dalam Purwanto ( 2012, hlm. 99 ) mengatakan bahwa “Tingkat kesukaran atau kita singkat TK dapat didefinisikan sebagai proporsi siswa peserta tes yang menjawab benar”.

**Tabel 1.5**  
**Kriteria Penentuan TK**

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

Sumber : Purwanto (2012, hlm. 101)

Dalam penelitian ini untuk menguji tingkat kesukaran soal penulis menggunakan program *Ana tes versi 4.1.0* dengan menu input subjek dan objek – input kunci jawaban butir soal dan daftar nama siswa, kembali ke menu utama – klik penyekoran data – klik Tingkat Kesukaran.

**d. Uji Daya Pembeda Instrumen**

Anastasi dan Urbina dalam Purwanto( 2012, hlm. 102 ) “Daya pembeda atau kita singkat DB adalah kemampuan butir soal THB (Tes Hasil Belajar) membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dan rendah”.

**Tabel 1.6**  
**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 (2012, hlm. 218)

Dalam penelitian ini untuk menguji daya pembeda soal penulis menggunakan program *Ana tes versi 4.1.0* dengan menu input subjek dan objek – input kunci jawaban butir soal dan daftar nama siswa, kembali ke menu utama – klik penyekoran data – klik daya pembeda.

**E. Rancangan Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari data yang berupa data kuantitatif. Maka rancangan analisis data yang digunakan juga menggunakan teknik analisis data kuantitatif.

Sugiyono ( 2013, hlm. 207) menyatakan, “Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data terkumpul dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”.

Setelah data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh, maka dilakukan analisis statistik untuk mengetahui perbedaan kedua kelas tersebut. Analisis data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

## 1. Data Hasil Tes

### a. Perhitungan Skor Tes

Data yang telah diperoleh digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Data tersebut diperoleh dari tes awal (*pre test*) sebelum pembelajaran dan tes akhir (*post test*) setelah pembelajaran dilaksanakan. Hasil *pretest* dan *posttest* siswa dinilai dengan menggunakan kriteria penilaian yang sudah ditetapkan.

### b. Perhitungan N-Gain

Setelah nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh dari hasil penskoran, maka selanjutnya akan dihitung rata-rata paeningkatan hasil belajar siswa yaitu dengan perhitungan *N-Gain*.

Perolehan normalisasi *N-Gain* diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu:

**Tabel 1.7**  
**Klasifikasi Nilai N-Gain**

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

Dalam penelitian ini untuk perhitungan *N-Gain* penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows* dengan menu: pilih *view data* – pilih *analyze* - pilih *descriptive statistic*- pilih *explore* – klik *plots* – ceklis *normality plots with test*– continue – klik ok.

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan teknik uji statistik yang cocok dengan distribusi data yang diperoleh. Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan

nilai rata-rata kemampuan awal (*pretest*) dan rata-rata kemampuan akhir (*posttest*) siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pengajuan hipotesis akan meliputi uji normalitas distribusi data dan uji homogenitas sebagai syarat untuk menggunakan statistik parametrik, yakni dengan uji-t. langkah-langkah pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat menemukan uji-t yang digunakan.

##### **1) Uji Normalitas *Pre test***

Dalam penelitian ini untuk uji normalitas *pre test* penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows* dengan menu: pilih *view data* – pilih *analyze* - pilih *descriptive statistic*- pilih *explore* – klik *plots* – ceklis *normality plots with test*– continue – klik ok. Dengan ketentuan:

- (a) Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H<sub>0</sub> 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<sub>0</sub> diterima.

Hal ini berarti data sampel berasal dari *pre tes* berdistribusi normal.

##### **2) Uji Normalitas *Post test***

Dalam penelitian ini untuk uji normalitas *pre test* penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows* dengan menu: pilih *view data* – pilih *analyze* – pilih *descriptive statistic*- pilih *explore* – klik *plots* – ceklis *normality plots with test*– continue – klik ok. Dengan ketentuan:

- (a) Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H<sub>0</sub> bahwa data berdistribusi normal ditolak.

Hal ini berarti data hasil berasal dari *post test* tidak berdistribusi normal.

- (b) Jika Nilai Sig. > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima.

Hal ini berarti data sampel berasal dari *post test* berdistribusi normal.

##### **3) Uji Normalitas *N-Gain***

Dalam penelitian ini untuk uji normalitas *pre test* penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows* dengan menu: pilih *view data* – pilih *analyze* - pilih *descriptive statistic*-

pilih *explore* – klik *plots* – ceklis *normality plots with test*– continue – klik ok. Dengan ketentuan:

- (a) Jika Nilai Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  bahwa data berdistribusi normal ditolak.

Hal ini berarti data hasil berasal dari *N-Gain* tidak berdistribusi normal.

- (b) Jika Nilai Sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Hal ini berarti data sampel berasal dari *N-Gain* berdistribusi normal.

## **b. Uji Homogenitas**

Uji Homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah skor-skor pada penelitian yang dilakukan mempunyai variansi yang homogenitas atau tidak untuk taraf signifikansi.

### **1) Uji Homogenitas *Pre test***

Dalam penelitian ini untuk uji homogenitas penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows*.pilih *view data* – pilih *analyze* – pilih *descriptive statistic*- pilih *explore* – klik *plots* – ceklis *normality plots with test*– continue – klik ok. Dengan ketentuan:

- (a) Jika Nilai Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  bahwa varians kedua kelaseksperimen dan kontrol sama ditolak.

Hal ini berarti kedua kelas eksperimen dan kontrol pada hasil *pre test* mempunyai varians tidak homogen.

- (b) Jika Nilai Sig.  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

Hal ini berarti kedua kelaseksperimen dan kontrol pada hasil *pre test* mempunyai varians homogen.

### **2) Uji Homogenitas *Post test***

Dalam penelitian ini untuk uji homogenitas penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows*.pilih *view data* – pilih *analyze* – pilih *descriptive statistic*- pilih *explore* – klik *plots* – ceklis *normality plots with test*– continue – klik ok. Dengan ketentuan:

- (a) Jika Nilai Sig.  $< 0,05$  maka  $H_0$  bahwa varians kedua kelaseksperimen dan kontrol sama ditolak.

Hal ini berarti kedua kelas eksperimen dan kontrol pada hasil *post test* mempunyai varians tidak homogen.

- (b) Jika Nilai Sig. > 0,05 maka H0 diterima.

Hal ini berarti kedua kelas eksperimen dan kontrol pada hasil *post test* mempunyai varians homogen.

### 3) Uji Homogenitas N-Gain

Dalam penelitian ini untuk uji homogenitas penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows*. pilih *view data* – pilih *analyze* – pilih *descriptive statistic*- pilih *explore* – klik *plots* – ceklis *normality plots with test*– continue – klik ok. Dengan ketentuan:

- (a) Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H0 bahwa varians kedua kelas eksperimen dan kontrol sama ditolak.

Hal ini berarti kedua kelas eksperimen dan kontrol pada hasil N-Gain mempunyai varians tidak homogen.

- (b) Jika Nilai Sig. > 0,05 maka H0 diterima.

Hal ini berarti kedua kelas eksperimen dan kontrol pada hasil N-Gain mempunyai varians homogen.

### c. Uji Hipotesis

Apabila data berdistribusi normal, maka hal yang selanjutnya dilakukan yaitu menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hipotesisnya sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan pendekatan saintifik pada kelas eksperimen di SMK Pasundan 2 Bandung?
2. Terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol di SMK Pasundan 2 Bandung?

3. Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan saintifik dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional di SMK Pasundan 2 Bandung ?

#### 1) Uji Hipotesis *Pre test*

Dalam penelitian ini untuk uji hipotesis (uji-t) penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows* dengan menu: pilih *view data* – pilih *analyze* – pilih *compare means* – klik *independent samples t test*– ceklis *normality plots with test*– *continue* – klik ok.

- (a) Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H0 ditolak.

Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara hasil *pre test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- (b) Jika Nilai Sig. > 0,05 maka H0 diterima.

Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara hasil *pre test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 2) Uji Hipotesis *Post test*

Dalam penelitian ini untuk uji hipotesis (uji-t) penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows* dengan menu: pilih *view data* – pilih *analyze* – pilih *compare means* – klik *independentsamples t test*– ceklis *normality plots with test*– *continue* – klik ok.

- (a) Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H0 ditolak.

Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

- (b) Jika Nilai Sig. > 0,05 maka H0 diterima.

Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 3) Uji Hipotesis *N-Gain*

Dalam penelitian ini untuk uji hipotesis (uji-t) penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for Windows* dengan menu: pilih *view data* – pilih *analyze* – pilih *compare means* – klik *independentsamples t test*– ceklis *normality plots with test*– *continue* – klik ok.

- (a) Jika Nilai Sig. < 0,05 maka H0 ditolak.

Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara hasil *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

(b) Jika Nilai Sig. > 0,05 maka  $H_0$  diterima.

Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara hasil *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah-langkah Penelitian

Penelitian ini dibagi dalam empat tahapan yaitu:

### 1. Tahapan persiapan penelitian

- a. Menentukan masalah
- b. Pengambilan data sementara melalui test kemampuan berpikir pada siswa untuk mengetahui sejauh mana masalah yang akan diteliti
- c. Berkonsultasi dengan guru mata pelajaran ekonomo yang bersangkutan untuk menentukan waktu, kelas, KI, KD, Indikator dan tujuan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian
- d. Menyusun silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

### 2. Tahapan pelaksanaan penelitian

- a. Melakukan penelitian

### 3. Tahapan pengolahan data penelitian

- a. Melakukan penskoran
- b. Merubah skor jadi nilai
- c. Melakukan gain, uji normalitas, uji homogenitas dan hipotesis

### 4. Kesimpulan penelitian

- a. Membuat interpretasi hasil penelitian
- b. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian

### F. Jadwal Penelitian

Tabel 1.8

**Jadwal Penelitian**

No.	Kegiatan	Bulan					
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus



1.	Pengajuan proposal penelitian						
2.	<i>Sidang Proposal</i>						
3.	<i>Turun SK Penelitian Skripsi</i>						
4.	<i>Bimbingan dan penelitian skripsi</i>						
5.	<i>Pengumpulan data</i>						
6.	<i>Pengolahan data dan akhir penulisan skripsi</i>						
7.	<i>Sidang skripsi</i>						