

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan salah satu langkah penting dalam melakukan penelitian, hal ini diperukan oleh peneliti agar dapat menjelaskan maksud dari penelitian. Sugiyono (2016, hlm. 3) mengatakan, “Secara metode penelitian diartikan sebagai *cara ilmiah* untuk mendapatkan *data* dengan *tujuan* dan *kegunaan* tertentu.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian kuantitatif. Penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen, jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental Design* (eksperimen semu). *Quasi Experimental Design* menurut Sugiyono (2016, hlm. 114):

Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Walaupun demikian, desain ini lebih baik dari *pre-experimental design*. *Quasi-experimental design*, digunakan karena pada kenyataannya sulit medapatkan kelompok kontrol yang digunakan untuk penelitian. Dalam suatu kegiatan administrasi atau manajemen misalnya, sering tidak mungkin menggunakan sebagian para karyawannya untuk eksperimen dan sebagian tidak. Sebagian menggunakan prosedur kerja baru yang lain tidak. Oleh karena itu, untuk mengatasi kesulitan dalam menentukan kelompok kontrol dalam penelitian, maka dikembangkan desain *Quasi Experimental*. Desain kuasi eksperimen yaitu *Time-Series Design* dan *Nonequivalent Control Group Design*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan melalui posttest pretest dengan kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka metode penelitian yang peneliti gunakan adalah *quasi eksperimental*.

## B. Desain Penelitian

Menurut Indrawan (2016, hlm. 30) mengatakan “Desain Penelitian (*research design*) merupakan gambaran umum penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti untuk mencapai tujuan tertentu”. Desain penelitian merupakan implikasi dari kompleksitas hubungan antara variabel penelitian, melalui usaha pengumpulan data, dan analisis data untuk mendapatkan temuan sebagaimana tujuan dan proses penelitian yang telah dipilih (Indrawan, 2016, hlm. 30).

Desain penelitian yang digunakan yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Design ini terdapat pretest, sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

**Tabel 3.1**  
**Rancangan Penelitian**

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan (variabel bebas)	Tes Akhir
Eksperimen Alami	Y <sub>1</sub>	X	Y <sub>2</sub>
Kontrol Alami	Y <sub>1</sub>	-	Y <sub>2</sub>

Rully & Poppy (2016, hlm. 58)

Keterangan:

Y<sub>1</sub> = Pre-Test

Y<sub>2</sub> = Post-Test

X = Perlakuan menggunakan multimedia

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 117) mengatakan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dari penjelasan di atas maka populasi merupakan seluruh subjek dan objek, kejadian dan kelompok manusia yang dijadikan peneliti untuk diteliti yang akan

ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA PGRI 1 Bandung. Sedangkan populasi target pada penelitian ini adalah sebanyak 2 kelas terdiri dari 1 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol.

### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

#### **1. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian merupakan sumber yang memberikan informasi tentang data atau hal-hal yang diperlukan oleh peneliti terhadap penelitian yang sedang dilaksanakan. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA PGRI 1 Bandung. Siswa kelas XI IPS yang dijadikan sebagai sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yakni XI IPS 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPS 3 sebagai kelas kontrol. Untuk menguji homogenitas tidaknya kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti melakukan uji homogenitas, maka 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 Sig. > 0.05, maka data tersebut homogen
- b. Jika level Sig. < 0.05, maka data tersebut tidak homogen

#### **2. Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan sesuatu hal yang akan diteliti dengan mendapatkan data untuk tujuan tertentu dan kemudian dapat ditarik kesimpulan. Menurut Sugiyono (2016, hlm. 38) mengatakan, “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”. Objek variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu Multimedia Pembelajaran sebagai variabel bebas (X) dan Hasil Belajar Siswa sebagai variabel terikat (Y).

## D. Operasional Variabel

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator	Skala
Variabel bebas (X): Hasil belajar siswa sebelum menerapkan Multimedia Pembelajaran pada sub tema Pasar Modal	<i>Pretest</i>	Hasil <i>Pretest</i> sebelum menerapkan Multimedia Pembelajaran pada sub tema Pasar Modal	Interval
Variabel (Y): Hasil belajar siswa sesudah menerapkan Multimedia Pembelajaran pada sub tema Pasar Modal	<i>Posttest</i>	Nilai LKPD sesudah menerapkan Multimedia Pembelajaran pada sub tema Pasar Modal	Interval

## E. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

### 1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara-cara atau langkah-langkah yang ditempuh untuk memperoleh data dalam usaha pemecahan permasalahan penelitian. Dalam pengumpulan data tersebut perlu dilakukan dengan rancangan tertentu sehingga data yang diharapkan dapat terkumpul dengan benar dan relevan sesuai dengan permasalahan yang diteliti.

Menurut Arikunto (2013, hlm. 193) menyatakan “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”. Tes ini diberikan kepada masing-masing kelas, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dengan tujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar diantara kelas tersebut, baik sebelum dilakukan perlakuan (*treatment*) ataupun sesudah diberikan perlakuan (*treatment*).

1) *Pretest* (tes awal)

*Pre test* dilakukan pada awal penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada sub tema pasar modal sebelum diberi perlakuan dengan penerapan multimedia pembelajaran pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol.

2) *Posttest* (tes akhir)

*Posttest* dilakukan pada akhir penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada sub tema pasar modal sesudah diberi perlakuan dengan penerapan multimedia pembelajaran pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol.

## **2. Instrumen Penelitian**

Menurut Indrawan (2016, hlm. 112) mengatakan, “Instrumen penelitian adalah alat bagi peneliti yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan permasalahan peneliti”.

Menurut Sugiyono (2016, hlm. 148) mengemukakan bahwa “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.” Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **a. Instrumen Tes**

Instrumen tes yang diberikan kepada siswa adalah tes kemampuan hasil belajar siswa berupa tes tertulis dalam bentuk soal uraian. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pada saat pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan post-test dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah diberikan perlakuan

terhadap eksperimen dan kelas kontrol. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis instrumen sebagai berikut:

- 1) Membuat kisi-kisi instrumen penelitian yang mencakup pokok bahasan
- 2) Melakukan uji coba instrumen penelitian.
- 3) Menghitung uji validitas, realibilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.
- 4) Melakukan revisi soal dengan cara mengganti soal-soal yang belum valid ataupun soal-soal yang terlalu sukar dengan soal-soal yang mudah.
- 5) Menggunakan soal untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian**  
**Sub tema Pasar Modal**

No	Indikator	Ranah Kognitif	Soal	Jawaban	Skor
1	Siswa menjelaskan pengertian pasar modal	C1	Apa yang dimaksud dengan pasar modal?	Pasar modal atau sering disebut juga bursa efek, adalah pasar tempat bertemunya permintaan dan penawaran dana-dana jangka panjang dalam bentuk penjualan dan pembelian surat-surat berharga.	10
2	Siswa mengetahui instrument/produk pasar modal	C1	Sebutkan instrument/produk pasar modal!	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saham</li> <li>2. Obligasi</li> <li>3. Right Issue</li> <li>4. Warrant</li> <li>5. Reksa dana</li> </ol>	10
3	Siswa memahami perbedaan saham dan obligasi	C2	Jelaskan apa perbedaan saham dan obligasi!	<p><b>Saham:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surat kepemilikan perusahaan</li> <li>• Hasil tidak tetap tergantung</li> </ul>	15

				<p>kondisi perusahaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keuntungan dari dividen dan <i>capital gain</i></li> <li>• Jangka waktu tidak terbatas</li> </ul> <p><b>Obligasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surat hutang</li> <li>• Hasil tetap karena ada tingkat bunga tertentu yang diterima investor</li> <li>• Keuntungan dari bunga dan <i>capital gain</i></li> <li>• Jangka waktu terbatas karena waktu pembayaran telah ditentukan</li> </ul>	
4	Siswa memahami peran pasar modal	C2	Bagaimana peran pasar modal dalam perekonomian di Indonesia?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebagai lembaga perantara keuangan selain bank.</li> <li>2. Memungkinkan para pemodal berpartisipasi pada kegiatan bisnis yang menguntungkan (investasi)</li> <li>3. Memungkinkan kegiatan bisnis mendapatkan dana dari pihak luar dalam rangka perluasan usaha</li> <li>4. Memungkinkan</li> </ol>	15

				<p>kegiatan bisnis untuk memisahkan operasi bisnis dan ekonomi dari kegiatan keuangan</p> <p>5. Memungkinkan para pemegang surat berharga memperoleh likuiditas dengan menjual surat berharga yang dimiliki kepada pihak lain</p>	
5	Siswa menganalisis cara berinvestasi di pasar modal	C4	Bagaimana cara berinvestasi di pasar modal?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan kebijakan investasi</li> <li>2. Analisis sekuritas/surat berharga</li> <li>3. Penentuan portofolio</li> <li>4. Melakukan revisi portofolio</li> <li>5. Penilaian hasil portofolio</li> </ol>	25
6	Siswa menganalisis tujuan berinvestasi dipasar modal	C4	Apa tujuan investor berinvestasi di pasar modal? Jelaskan menurut pendapat anda!	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Untuk mendapatkan pendapatan yang tetap</li> <li>- Untuk jangka panjang dan memberikan hasil yang besar dimasa yang akan datang</li> <li>- Apabila semakin banyak sekuritas yang dimiliki maka</li> </ul>	25

				semakin besar pendapatan yang diperoleh	
--	--	--	--	-----------------------------------------	--

### b. Bentuk Instrumen

**Tabel 3.4**

#### **Bentuk Instrumen**

<b>Indikator</b>	<b>Ranah Taksonomi Bloom</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>No Soal</b>
Siswa menjelaskan pengertian pasar modal	C1	Apa yang dimaksud dengan pasar modal?	1
Siswa mengetahui instrument/produk pasar modal	C1	Sebutkan instrument/produk pasar modal!	2
Siswa memahami perbedaan saham dan obligasi	C2	Jelaskan apa perbedaan saham dan obligasi!	3
Siswa memahami peran pasar modal	C2	Bagaimana peran pasar modal dalam perekonomian di Indonesia?	4
Siswa menganalisis cara berinvestasi di pasar modal	C4	Bagaimana cara berinvestasi di pasar modal?	5
Siswa menganalisis tujuan berinvestasi dipasar modal	C4	Apa tujuan investor berinvestasi di pasar modal? Jelaskan menurut pendapat anda!	6

### c. Penskoran

Penskoran untuk soal essay sebanyak 6 soal. Adapun interpretasinya tertera pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.5**

#### **Skor Maksimal**

<b>No. Soal</b>	<b>Skor Maksimal</b>	<b>Taraf Kesukaran</b>
1	10	Mudah

2	10	Mudah
3	15	Sedang
4	15	Sedang
5	25	Sukar
6	25	Sukar
Total Skor	100	-

### 1) Uji Validitas

Untuk menguji apakah suatu data setiap butir valid atau tidak maka dilakukan uji validitas yaitu dengan mengoreksi antar skor butir dengan skor total (y). Menurut Arikunto (2013, hlm. 211) mengatakan “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”.

Tujuan uji validitas untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurnya.

Untuk mengetahui tingkat validitas digunakan kriteria berikut ini:

**Tabel 3.6**  
**Klasifikasi Koefisien Validitas**

No.	Koefisien validitas	Interprestasi
1	$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
2	$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
3	$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
4	$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
5	$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
6	$r_{xy} , 0,00$	Tidak Valid

Suherman (2003. hlm.113)

Penelitian menggunakan sampel untuk uji instrumen sebanyak 30 orang siswa dengan tingkat signifikansi 5%, dan diperoleh nilai,  $r$  *product moment* 0,361. Uji validitas menggunakan *software SPSS 21.0 for windows*.

Dari hasil perhitungan, diperoleh nilai validitas tiap butir soal yang disajikan dalam Tabel 3.7 berikut ini:

**Tabel 3.7**  
**Hasil Perhitungan Validitas Butir Soal**

No	Indeks Validitas	Interpretasi
1	0,548	Sedang
2	0,500	Sedang
3	0,583	Sedang
4	0,708	Tinggi
5	0,760	Tinggi
6	0,717	Tinggi

( Sumber : hasil pengolahan *software SPSS 21.0 for windows*)

Berdasarkan klasifikasi koefisien validitas dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini diinterpretasikan sebagai soal yang mempunyai validitas tinggi (soal no. 4, 5, dan 6), dan soal yang mempunyai validitas sedang (soal no.1, 2, dan 3). Perhitungan validitas lebih lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran.

## 2) Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2013, hlm. 221) mengatakan, “Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Dengan demikian suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap.

Tujuan dari uji reliabilitas ini adalah untuk menunjukkan konsistensi skor-skor yang diberikan skorer satu dengan skorer lainnya.

Uji reliabilitas menggunakan *software SPSS 21.0 for windows*. Adapun nilai koefisien dari reliabilitas ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3.8**  
**Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

No.	Koefisien Reliabilitas	Interprestasi
1	$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
2	$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
3	$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
4	$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
5	$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
6	$r_{xy} , 0,00$	Tidak Valid

Suherman (2003. hlm.139)

Dari hasil perhitungan, diperoleh koefisien reliabilitasnya adalah 0,700. Berdasarkan klasifikasi koefisien reliabilitas dapat disimpulkan bahwa soal tersebut diinterpretasikan tinggi. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

### 3) Indeks Kesukaran (IK)

Menurut Sudjana (2017, hlm. 135) mengatakan, “Tingkat kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal”.

Tujuan uji indeks kesukaran untuk mengetahui suatu tes tergolong mudah, sedang, atau sukar karena suatu tes tidak boleh terlalu mudah dan juga tidak boleh terlalu sukar. Sebuah item yang terlalu mudah sehingga dapat dijawab dengan benar oleh semua siswa juga merupakan item yang baik. Jadi item yang baik adalah item yang mempunyai derajat kesukaran tertentu.

Dalam penelitian ini untuk menguji indeks kesukaran soal penulis menggunakan program *Anates Versi 4.0.7*.

**Tabel 3.9**  
**Indeks Tingkat Kesukaran**

No.	Rentang	Keterangan
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

Sudjana (2017, hlm. 137)

Dari perhitungan data hasil uji coba yang telah dilakukan dengan menggunakan *software* ANATES V4, diperoleh indeks kesukaran tiap butir soal yang disajikan dalam Tabel 3.10 berikut ini :

**Tabel 3.10**  
**Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal**

No	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,838	Mudah
2	0,819	Mudah
3	0,650	Sedang
4	0,658	Sedang
5	0,660	Sedang
6	0,533	Sedang

( Sumber : pengolahan data *Anates Versi 4.0.7*)

Berdasarkan klasifikasi indeks kesukaran pada Tabel 3.9 dapat disimpulkan bahwa (soal no. 1, 2, dan 3) adalah soal mudah, (soal no. 4, 5, dan 6) adalah soal sedang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

#### 4) Daya Pembeda (DP)

Menurut Arikunto (2011, hlm. 74) mengatakan “Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang kurang pandai”.

Tujuan uji daya pembeda untuk mengetahui dasar yang dipegang untuk menyusun butir-butir item tes hasil belajar adalah adanya anggapan bahwa kemampuan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain itu berbeda-beda dan bahwa butir-butir tes hasil belajar itu harus mampu memberikan hasil tes yang mencerminkan adanya perbedaan-perbedaan kemampuan yang terdapat dikalangan siswa tersebut.

Dalam penelitian ini untuk menguji daya pembeda soal penulis menggunakan program *Anates Versi 4.0.7*. Adapun klasifikasi interpretasi daya pembeda dapat dilihat pada tabel di bawah :

**Tabel 3.11**

#### **Klasifikasi Daya Pembeda**

No.	Rentang	Keterangan
1	$DP < 0,00$	Sangat Jelek
2	$0,00 \leq DP < 0,20$	Jelek
3	$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
4	$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
5	$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Suherman (2003, hlm. 161)

Dari hasil perhitungan, diperoleh daya pembeda tiap butir soal yang disajikan pada Tabel 3.12 berikut ini:

**Tabel 3.12**

#### **Hasil Perhitungan Daya Pembeda Tiap Butir soal**

No	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,325	Cukup

2	0,238	Cukup
3	0,367	Cukup
4	0,433	Baik
5	0,340	Cukup
6	0,335	Cukup

( Sumber : pengolahan data *Anates Versi 4.0.7*)

Dari hasil perhitungan, diperoleh daya pembeda dan dapat dilihat pada Tabel 3.13. Berdasarkan klasifikasi daya pembeda (soal no. 1, 2, 3, 5, dan 6) diinterpretasikan soal cukup, sedangkan (soal no. 4) diinterpretasikan soal baik. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

## **F. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif. Maka rancangan analisis data yang digunakan juga menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Sugiyono (2013, hlm. 207) mengatakan, “Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data terkumpul dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”.

### **1. Analisis Data Tes Awal (*Pretest*)**

#### **a. Statistik Deskriptif Tes Awal (*Pretest*)**

Pengolahan data pada statistik deskriptif dilakukan dengan menggunakan program *SPSS versi 21.0 for windows*. Berdasarkan data *pretest* hasil belajar diperoleh statistik deskriptif yang meliputi nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, simpangan baku, dan varians siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

#### **b. Uji Normalitas Data Tes Awal (*Pretest*)**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat menemukan uji-t yang digunakan. Berdasarkan data *pretest* hasil belajar diperoleh normalitas distribusi tes awal (*Pretest*) siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pengolahan data pada uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for windows*

dengan teknik *Shapiro-Wilk*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Shapiro-Wilk*:

- 1) Jika nilai Sig. > 0.05, maka data berdistribusi normal
  - 2) Jika nilai Sig. < 0.05, maka data tidak berdistribusi normal
- c. Uji Hipotesis (Uji-t) Tes Awal (*Pretest*)

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.

Dalam penelitian ini untuk hipotesis (uji-t) penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for windows*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji-t sebagai berikut:

- 1) Jika Nilai Sig. < 0.05, maka  $H_0$  ditolak.  
Hal ini berarti terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 2) Jika Nilai Sig. > 0.05, maka  $H_0$  diterima.  
Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata yang sebenarnya antara hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## **2. Analisis Data Tes Akhir (*Posttest*)**

### **a. Statistik Deskriptif Tes Akhir (*Posttest*)**

Pengolahan data pada statistik deskriptif dilakukan dengan menggunakan program *SPSS versi 21.0 for windows*. Berdasarkan data *Posttest* hasil belajar diperoleh statistik deskriptif yang meliputi nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, simpangan baku, dan varians siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

### **b. Uji Normalitas Data Tes Tes Akhir (*Posttest*)**

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

yang digunakan. Berdasarkan data *pretest* hasil belajar diperoleh normalitas distribusi tes akhir (*Posttest*) siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pengolahan data pada uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for windows* dengan teknik *Shapiro-Wilk*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Shapiro-Wilk*:

- 1) Jika nilai Sig.  $> 0.05$ , maka data berdistribusi normal
- 2) Jika nilai Sig.  $< 0.05$ , maka data tidak berdistribusi normal

c. Uji Hipotesis (Uji-t) Tes Akhir (*Posttest*)

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 parametik, yakni dengan uji-t. langkah langkah pengujian hipotesis adalah sebagai berikut.

Dalam penelitian ini untuk hipotesis (uji-t) penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for windows*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji-t sebagai berikut:

- 1) Jika Nilai Sig.  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak.

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

- 2) Jika Nilai Sig.  $> 0.05$ , maka  $H_0$  diterima.

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

3. *N-Gain*

Data yang diperoleh dari penelitian yaitu nilai pretes dan postes, agar data tersebut dapat diinterpretasikan dan memberikan gambaran mengenai hasil penelitian, maka data tersebut harus diolah terlebih dahulu sehingga dapat memberikan gambaran hasil penelitian.

Selanjutnya akan dihitung rata-rata peningkatan hasil belajar siswa yaitu dengan perhitungan *N-Gain* yaitu selisih nilai *posttest* dan *pretest* dengan menggunakan rumus.

Perhitungan *N-Gain* diperoleh dari skor *posttest* dan *pretest* masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan kompetensi yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus *g* faktor (*N-Gain*) dengan rumus sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Sumber: Meltzer dalam Suprianti (2014, hlm. 52)

Keterangan:

*g* = menghitung gain

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

**Tabel 3.13**

**Klasifikasi Nilai N-Gain**

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

Suhaerah dalam Suprianti (2014, hlm. 53)

Dalam penelitian ini untuk perhitungan gain penulis menggunakan program *SPSS Versi 21.0 for windows*.

## G. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan

- a. Pengajuan judul penelitian kepada Ketua Prodi Studi Pendidikan Ekonomi FKIP UNPAS
  - b. Penyusunan proposal penelitian
  - c. Melaksanakan seminar proposal penelitian
  - d. Perbaiki proposal penelitian
  - e. Menyusun Bab I, II dan III
  - f. Menyusun instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran
  - g. Mengajukan permohonan izin penelitian kepada pihak-pihak yang berwenang
  - h. Melakukan uji coba instrumen penelitian
  - i. Melakukan penelitian
  - j. Mengumpulkan data
  - k. Mengolah hasil uji coba instrumen
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Memberikan *pretest* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum pembelajaran berlangsung.
  - b. Melaksanakan pembelajaran di kedua kelas tersebut. Di kelas kontrol dilakukan metode konvensional sedangkan di kelas eksperimen diterapkan multimedia pembelajaran dengan 1 kali pertemuan untuk masing-masing kelas.
  - c. Memberikan *posttest* kepada kedua kelas tersebut dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa setelah memperoleh pembelajaran dengan penerapan multimedia pembelajaran untuk kelas eksperimen dan metode konvensional untuk kelas kontrol.
3. Tahap Akhir
- a. Mengumpulkan data tes hasil belajar siswa
  - b. Mengolah dan menganalisis data tes hasil belajar siswa yang telah diperoleh data *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.