

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen kuasi (Quasi Experimental Design). Adapun variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Variabel bebas (*independen*) : Metode Sugesti-Imajinasi menggunakan Media Video.
- 2) Variabel terikat (*dependen*) : Kemampuan Menulis Teks Ulasan Drama

Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari true experimental design. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pada penelitian ini peneliti berusaha menyelidiki pengaruh suatu perlakuan yang sengaja ditimbulkan terhadap suatu kelompok subjek penelitian. Setelah melakukan perlakuan, lalu diteliti bagaimana akibatnya. Pemilihan metode ini disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu, mendeskripsikan hasil pembelajaran menulis teks ulasan drama siswa kelas XI setelah diberikan perlakuan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian “*pretest-posttest control group design*”. Agar lebih jelas, berikut disajikan tabel *pretest-posttest control group design* yang dikutip dari Sugiyono (2011, hlm. 76).

**Tabel 3.1**

#### **Desain Penelitian Eksperimen *Pretest-posttest Control Group Design***

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	O1	X	O2
Kontrol	O3	Y	O4

Keterangan:

E : Kelompok eksperimen

- K : Kelompok kontrol
- O1 : Tes awal kelas eksperimen
- O2 : Tes akhir kelas eksperimen
- X : Perlakuan pada kelompok eksperimen dengan menggunakan metode-sugesti imajinasi dengan media video
- Y : Perlakuan pada kelompok kontrol dengan menggunakan pendekatan terlangsung
- O3 : Tes awal kelas kontrol
- O4 : Tes akhir kelas kontrol

Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian kedua kelompok ini (O1 dan O3) diberi tes awal dengan tes yang sama untuk mengetahui keadaan awal. Kemudian kelas eksperimen (E) diberi perlakuan (X) dengan menerapkan metode sugesti-imajinasi dengan media video dalam pembelajaran menulis teks ulasan drama. Sementara itu kelas kontrol (K) dikenai perlakuan (Y) yang berbeda yaitu menggunakan pendekatan terlangsung. Setelah perlakuan diberikan, kemudian kedua kelompok (O2 dan O4) diberi tes akhir dengan tes yang sama untuk mengetahui hasil akhir. Kemudian hasil tes awal dibandingkan untuk mengetahui perbedaan antara tes awal dan tes akhir. Hasil tes awal dan tes akhir yang berbeda menunjukkan adanya pengaruh dari perlakuan yang diberikan.

### 3.2 Partisipan

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gunungsindur Bogor. SMA Negeri 1 Gunungsindur Bogor ini terletak di Jalan Atma Asmawi Gunungsindur Bogor. Penelitian ini akan dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIA 2 sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa pada kelas eksperimen sebanyak 31 orang, yang terdiri atas 15 orang siswa laki-laki dan 17 orang siswa perempuan. Jumlah siswa pada kelas kontrol sama banyaknya yaitu 31 orang, yang terdiri atas 13 orang siswa laki-laki dan 18 orang siswa perempuan. Jumlah total siswa yang digunakan sebagai sampel adalah sebanyak 62 orang dari populasi sebanyak 192 siswa.

Sari Rahayu Hidayat, 2015

*Penerapan Metode Sugesti-Imajinasi Dengan Media Video Dalam Pembelajaran Menulis Teks Ulasan Drama*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Observer dalam penelitian ini berjumlah dua orang yang merupakan guru bahasa Indonesia di SMA Negeri 1 Gunungsindur Bogor, yaitu ibu Gina Ramdhani S.Pd. dan ibu Roslita S.Pd. Observer ini akan bertugas untuk mengobservasi dan mengawasi aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini. Selain itu, dalam penelitian ini juga dilibatkan tim penilai. Adapun tim penilai dalam penelitian ini terdiri atas tiga orang, yaitu Sari Rahayu Hidayat, Ibu Gina Ramdhani S.Pd, dan Ibu Roslita S.Pd. Kedua tim penilai ini merupakan guru bahasa Indonesia di SMA Negeri 1 Gunungsindur Bogor. Tim penilai ini bertugas untuk menilai hasil tes awal dan tes akhir kemampuan menulis teks ulasan drama.

### **3.3 Subjek Penelitian**

Subjek yang dimaksud dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Gunungsindur Bogor. Penelitian ini menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara acak atau menggunakan teknik sampel insidental karena pemilihan sampel dilakukan secara kebetulan.

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2006, hlm. 130). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI SMA Negeri 1 Gunung Sindur Bogor. Penetapan populasi ini dilakukan karena kelas XI sangat tepat untuk mendapatkan perlakuan ini, mengingat materi teks ulasan drama ada di kelas XI dan sekolah ini sudah memakai kurikulum 2013.

**Tabel 3.2**  
**Populasi Penelitian**

Populasi	Jumlah		Jumlah Keseluruhan
	Laki-Laki	Perempuan	
<b>XI MIA 1</b>	15	17	31
<b>XI MIA 2</b>	13	18	31
<b>XI MIA 3</b>	16	16	32
<b>XI MIA 4</b>	15	19	34
<b>XI IIS 1</b>	16	15	31
<b>XI IIS 2</b>	17	16	33

(Sumber: Bagian Tata Usaha SMAN 1 Gunungsindur Bogor)

### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014, hlm. 18). Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel insidental karena pemilihan sampel dilakukan secara kebetulan yaitu siapa saja yang kebetulan bertemu dapat digunakan sebagai sampel, yaitu kelas XI MIA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 2 sebagai kelas kontrol sebagai kelas pembanding dengan sebaran sebagai berikut.

**Tabel 3.3**  
**Sampel Penelitian**

Sampel	Jumlah		Jumlah Keseluruhan
	Laki-laki	Perempuan	
Eksperimen	15	16	31
Kontrol	13	18	31
Jumlah	28	38	62

### 3.4 Instrumen Penelitian

Meneliti adalah kegiatan melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik dan akurat. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2011, hlm. 148). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### 3.4.1 Instrumen Tes

Menurut (Arikunto, 2010, hlm. 265), instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya.

Tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menulis teks ulasan drama sebelum dan sesudah menggunakan metode sugesti-imajinasi dengan media video. Tes dilakukan sebanyak dua kali. Tes yang pertama diberikan sebagai tes awal bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menulis teks ulasan drama sebelum menggunakan metode sugesti-imajinasi dengan media video. Tes yang kedua diberikan sebagai tes akhir yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menulis teks ulasan drama setelah diberi perlakuan menggunakan metode sugesti-imajinasi dengan media video. Berikut ini adalah instrumen tes yang diberikan.

#### LEMBAR SOAL

Nama:

Kelas:

No Absen:

Buatlah sebuah teks ulasan drama, dengan memerhatikan hal-hal berikut.

- 1) Kelengkapan aspek formal teks ulasan drama.
- 2) Kelengkapan struktur teks ulasan drama.
- 3) Kesesuaian Ejaan Yang Disempurnakan.

### 3.4.2 Instrumen RPP

Instrumen perlakuan pada penelitian ini adalah rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP). RPP memuat seluruh komponen pembelajaran selama dilakukannya kegiatan belajar dan mengajar, dalam penelitian ini disebut perlakuan. RPP ini berisi materi pokok teks ulasan drama. RPP yang menggunakan metode sugesti imajinasi dengan media video dalam pembelajarannya hanya akan dilaksanakan di kelas eksperimen. Sementara kelas kontrol akan menerima perlakuan seperti biasa dengan menggunakan metode ceramah. RPP ini dibuat dengan mengacu pada silabus dan pedoman umum pembelajaran dari kurikulum 2013 (RPP dilampirkan).

### 3.4.3 Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian dalam penelitian ini berupa aspek-aspek penilaian yakni, kelengkapan formal teks ulasan drama, kelengkapan struktur teks ulasan drama, dan kesesuaian ejaan yang disempurnakan.

**Tabel 3.4**

**Format Pedoman Penilaian Menulis Teks Ulasan Drama**

No	Aspek yang Dinilai	Skor	Keterangan	Skor Maksimal
1	Kelengkapan aspek formal	15	Jika teks ulasan drama tersebut mengandung judul, nama penulis, tempat, dan tanggal pementasan.	15
		12	Hanya memuat tiga subaspek	
		9	Hanya memuat dua subaspek	
		6	Hanya memuat satu subaspek	
2	Kelengkapan struktur teks ulasan drama	20	Jika teks ulasan drama mengandung struktur pengenalan isu (sinopsis), paparan argumen (ulasan	20

			unsur-unsur drama), penilaian dan rekomendasi (kualitas drama, saran kepada khalayak.	
		15	Hanya memuat tiga subaspek	
		10	Hanya memuat dua subaspek	
		5	Hanya memuat satu subaspek	
3	Ketepatan penggunaan EYD	15	Jika dalam teks ulasan drama terdapat mengandung ketepatan tanda baca, imbuhan, penulisan huruf kapital, konjungsi, dan kata sifat.	15
		12	Hanya memuat empat subaspek	
		9	Hanya memuat tiga subaspek	
		6	Hanya memuat dua subaspek	
		3	Hanya memuat satu subaspek	

(Diadaptasi dari Sumiyadi, 2010)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Pemerolehan skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Pada tahap selanjutnya, nilai yang telah diperoleh dikategorikan berdasarkan tabel kategori penilaian tes keterampilan menulis teks ulasan drama sebagai berikut.

**Tabel 3.5**  
**Penilaian Menulis Teks Ulasan Drama Berdasarkan Skor**

Jumlah Skor	Kategori
86-100	Sangat Baik

66-85	Baik
56-65	Cukup
36-55	Kurang
0-35	Sangat Kurang

### 3.4.4 Instrumen Observasi

Lembar observasi merupakan alat pengamatan yang digunakan untuk melihat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Observer mengisi lembar observasi dengan membubuhkan tanda centang (√) pada kolom-kolom yang telah disediakan. Pengisian centang ini berdasarkan kondisi yang nyata dan faktual terjadi pada saat proses belajar mengajar. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut.

#### 3.4.4.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru

##### Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Observer : .....

Hari/tanggal : .....

No	Kegiatan yang Diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Penguasaan Teknik Pembelajaran a. Kemampuan menarik perhatian siswa. b. Kemampuan dalam membantu siswa memperoleh pengetahuan baru. c. Kemampuan dalam membantu siswa memperluas pengetahuan yang telah dimilikinya.				



2	<p>Sikap Guru Dalam Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kejelasan suara dalam komunikasi dengan siswa.</li> <li>b. Tidak melakukan gerakan atau mengungkapkan yang mengganggu perhatian siswa.</li> <li>c. Antusiasme mimik dalam penampilan.</li> <li>d. Mobilitas posisi dalam kelas.</li> </ol>				
3	<p>Implementasi Langkah-langkah Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Aktivitas Guru dalam Menyampaikan Materi Pokok Pembelajaran             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menerangkan mengenai langkah-langkah menulis teks ulasan drama dan memberikan motivasi bagi siswa.</li> <li>2) Menerangkan mengenai struktur teks ulasan drama.</li> <li>3) Menerangkan tentang media video.</li> </ol> </li> <li>b. Aktivitas Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Meminta siswa untuk duduk tenang dan memperhatikan guru ketika menyampaikan materi pokok</li> </ol> </li> </ol>				

	<p>pembelajaran.</p> <p>2) Menyajikan video drama untuk media dalam pembelajaran menulis teks ulasan drama.</p> <p>3) Meminta siswa untuk menyusun teks ulasan drama berdasarkan struktur yang benar.</p> <p>4) Menunjuk siswa untuk membacakan teks ulasan drama yang telah dibuatnya di depan kelas.</p> <p>5) Meminta siswa untuk memperhatikan temannya yang berbicara di depan kelas.</p> <p>6) Memberi penghargaan kepada siswa yang berani maju ke depan untuk berbicara.</p>				
--	--	--	--	--	--

#### 3.4.4.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa

##### Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Nama Observer : .....

Kelas : .....

Hari/tanggal : .....

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian
----	--------------------	-----------

.		1	2	3	4
1.	Antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran menulis teks ulasan drama.				
2.	Siswa memperhatikan pada saat pembelajaran.				
3.	Siswa mengikuti tahap – tahap pembelajaran.				
4.	Siswa mengerjakan tugas dari guru.				
5.	Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.				

### 3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini menempuh beberapa langkah atau disebut juga dengan prosedur penelitian. Prosedur penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

- 1) Memberikan tes awal pada kelas eksperimen dan pembanding untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam menulis teks ulasan drama sebelum diberikan perlakuan;
- 2) Melakukan perlakuan pada kelas eksperimen dengan menggunakan media video drama pada pembelajaran menulis teks ulasan drama dan melakukan observasi pelaksanaan pembelajaran menulis teks ulasan drama dengan pendekatan terlangsung pada kelas pembanding;
- 3) Memberikan tes akhir pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan menulis teks ulasan drama setelah diberikan proses pembelajaran menulis teks ulasan drama dengan media video drama dan memberikan tes akhir pada kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan menulis teks ulasan drama dengan menggunakan pendekatan terlangsung.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini merupakan proses pengambilan data dari berbagai sumber data yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah teknik tes dan non tes.

#### 3.6.1 Teknik Tes

Tes dalam penelitian ini terdiri dari dua kali. Pertama, tes awal dan yang kedua tes akhir. Peneliti memberikan tes awal kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk mendapatkan gambaran dan hasil berupa nilai awal kemampuan siswa dalam menulis teks ulasan drama. Setelah tes awal dilaksanakan dan memperoleh penilaian kemampuan awal siswa, peneliti melakukan perlakuan terhadap kelas eksperimen dalam pembelajaran menulis teks ulasan drama dengan metode sugesti-imajinasi dengan media video. Kelas kontrol diberikan perlakuan dengan metode ceramah. Setelah diberi perlakuan, kedua kelas sampel penelitian diberikan tes akhir. Tes akhir ini bertujuan untuk mengetahui hasil akhir kemampuan menulis teks ulasan drama, setelah diberi perlakuan. Hasil kedua kelas tersebut akan dibandingkan dan hasil tes akhir pun akan dibandingkan dengan hasil tes awal.

### **3.6.2 Teknik Non Tes**

Teknik nontes dalam pengumpulan data ini dilakukan dalam bentuk observasi. Observasi yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur yang dirancang secara sistematis. Tujuannya adalah untuk memberikan penilaian terhadap sebuah perlakuan agar perlakuan berikutnya bisa lebih baik lagi. Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran menulis teks ulasan drama dengan menerapkan metode sugesti-imajinasi dengan media video di kelas XI MIA 1. Adapun observer yang berperan dalam penelitian ini adalah:

1. Gina Ramdhani, S.Pd., selaku guru Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMA Negeri1 Gunung Sindur
2. Roslita, S.Pd., selaku guru Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SMA Negeri 1 Gunungsindur Bogor

### **3.7 Analisis Data**

Data yang telah diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan teknik pengolahan data kuantitatif. Pengolahan data kuantitatif tersebut diuji dengan menggunakan statistik (ukuran) yang tepat sehingga diperoleh kesimpulan bahwa testi (subjek yang dievaluasi) itu berukuran tinggi-rendah, baik-jelek, atau

berhasil-gagal (Subana, dkk., 2005, hlm. 16). Selain itu, statistik juga berperan untuk mengujikan suatu hipotesis. Berikut ini adalah tahapan pengolahan data dalam penelitian yaitu sebagai berikut.

- 1) Tahap pengolahan data, tahap ini merupakan tahap pengolahan awal dari data-data yang telah diperoleh atau dikumpulkan dari hasil observasi, tes, dan lain-lain.
- 2) Tahap pengorganisasian data, tahap ini merupakan tahap untuk memilih data-data yang diperlukan dan sesuai dengan masalah penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Data-data yang dipilih selanjutnya dianalisis sesuai dengan kebutuhan penelitian.
- 3) Tahap temuan hasil, tahap ini merupakan tahap yang diperoleh setelah dilakukan analisis data yang dapat memberikan gambaran atau fakta di lapangan. Pada tahap ini, peneliti akan dapat menyimpulkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

Perhitungan data kuantitatif, seperti hasil tes kemampuan menulis teks ulasan drama siswa akan diolah menggunakan statistik. Hasil perhitungan statistik ini akan dapat membuktikan keefektifan pendekatan dan media yang diterapkan dalam pembelajaran menulis teks ulasan drama dan memberikan gambaran yang jelas tentang hasil dari penelitian yang dilakukan. Berikut ini adalah langkah-langkah pengolahan nilai tes awal dan tes akhir kemampuan menulis siswa dengan menggunakan perhitungan statistik.

- a) Menganalisis teks ulasan drama yang telah dibuat siswa.
- b) Menentukan skor tes awal dan tes akhir, kemudian menentukan nilai dengan rumus:
 
$$\text{Nilai} = \frac{\text{Pemerolehan skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$
- c) Mendeskripsikan hasil tes awal dan tes akhir.

#### 1) Uji reliabilitas antarpemimbang

Hasil analisis data dilakukan oleh tiga orang pemimbang. Uji reliabilitas dilakukan untuk menghindari adanya penilaian secara subjektif. Untuk

mengetahui ketepatan analisis data yang dilakukan oleh tiga penimbang tersebut, dilakukan uji sebagai berikut.

$\sum dt^2$  = Sigma determinan

$$\sum dt^2 = \frac{(\sum X)^2}{k \cdot n}$$

$SS_{\sum dt^2}$  = jumlah kuadrat siswa

$$SS_{\sum dt^2} = \frac{(\sum X)^2}{k} - \frac{(\sum X)^2}{k \cdot n}$$

$$SS_{\sum dt^2} = \frac{(\sum X)^2}{k} - \sum dt^2$$

$SS_{\sum d^2 p}$  = jumlah kuadrat penguji/penimbang

$$SS_{\sum d^2 p} = \frac{(\sum XP)^2}{n} - \frac{(\sum X)^2}{k \cdot n}$$

$$SS_{\sum d^2 p} = \frac{(\sum XP)^2}{n} - \sum dt^2$$

$SS_{\sum p^2 t}$  = jumlah kuadrat total

$$SS_{\sum p^2 t} = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{k \cdot n}$$

$$SS_{\sum p^2 t} = \sum X^2 - \sum dt^2$$

$SS_{\sum d^2 k k}$  = jumlah kuadrat kekeliruan

$$SS_{\sum d^2 k k} = \sum p^2 t - \sum dt^2 - \sum d^2 p$$

Setelah itu, hasil data-data dimasukkan ke dalam format ANAVA. Reliabilitas antar penimbang dilakukan dengan rumus berikut.

$$R = \frac{(vt - vkk)}{vt}$$

Kemudian nilai dicocokkan dengan tabel Guilford berikut.

**Tabel 3.6**  
**Tingkat Korelasi Guilford**

Interval Koefisien	Tingkat Korelasi
< 0,20	tidak ada korelasi
0,20 – 0,40	korelasi rendah
0,40 – 0,60	korelasi sedang
0,60 – 0,80	korelasi tinggi
0,80 – 0,90	korelasi tinggi sekali
1,00	korelasi sempurna

(Subana, dkk., 2005, hlm. 104)

## 2) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mencari tahu normalitas distribusi skor tes awal dan tes akhir. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus kai kuadrat (Chi square).

$$X = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

### a) Menentukan rata-rata

$$X = \frac{\text{Jumlah seluruh data}}{n}$$

### b) Menentukan simpangan baku

Banyak kelas interval (aturan stuges)

$$K = 1 + 3,3 \log (n)$$

Rentang = Rentang skor terbesar – skor terkecil

Panjang kelas interval (P) =  $\frac{R}{K}$

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i x_i^2 - \frac{(\sum f_i x_i)^2}{\sum f_i}}{\sum f_i^{-1}}}$$

c) Membuat daftar frekuensi Observasi dan Frekuensi Ekspetasi

**Tabel 3.7**

**Daftar Frekuensi Observasi dan Frekuensi Ekspetasi**

Kelas interval	Batas kelas	Z batas kelas	Luas Z tabel	E <sub>i</sub>	O <sub>i</sub>	(O <sub>i</sub> - E <sub>i</sub> ) <sup>2</sup>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$			

Keterangan :

- Kolom 1 : Kelas interval diperoleh dari skor terendah + panjang kelas.
- Kolom 2 : Batas kelas = n - 0,5
- Kolom 3 : Z batas kelas = BK - X dibagi S
- Kolom 4 : Luas Z tabel = Z awal- Z akhir (Lihat tabel distribusi normal)
- Kolom 5 : Frekuensi ekspetasi = n x Luas Z tabel
- Kolom 6 : Frekuensi observasi, yaitu banyaknya data yang termasuk pada suatu kelas interval.



- Kolom 7 : Nilai  $(O_i - E_i)^2 / E_i$

Derajat kebebasan (dk) = Banyaknya kelas - 1

Taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05

$X^2_{tabel} = X^2_{(1-\alpha)}(dk)$

Kriteria pengujian normalitas :

Jika  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal.

(Subana, dkk., 2005, hlm. 124-127)

### 3) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui tingkat homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas akan menunjukkan apakah kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki sifat homogen. Penghitungan uji homogenitas ini menggunakan rumus uji F.

$$F = \frac{\text{Varians besar}}{\text{Varians kecil}}$$

Dengan derajat kebebasan 1 dan taraf signifikansi 0,05 jika F hitung  $<$  F tabel maka data dinyatakan homogen.

(Subana, dkk., 2005, hlm. 171)

### 4) Uji Hipotesis

Setelah data terbukti normal dan homogen berdasarkan hasil pengujian normalitas dan homogenitas sebagai tahap pengujian persyaratan analisis data, maka langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis dengan rumus uji-t (t-test). Peneliti menggunakan uji-t karena penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji-t dilakukan untuk menguji signifikansi perbedaan mean. Dalam melakukan uji hipotesis diperlukan langkah-langkah sebagai berikut.

- a) Mencari deviasi standar gabungan (dsg)

$$Dsg = \sqrt{\frac{(n_1-1)V_1 + (n_2-1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Keterangan:

$n_1$  = banyaknya data kelompok 1

$n_2$  = banyaknya data kelompok 2

$V_1$  = varians data kelompok 1

$V_2$  = varians data kelompok 2

b) Menentukan t hitung

$$t = \frac{x_1 - x_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$x_1$  = rata-rata data kelompok 1

$x_2$  = rata-rata data kelompok 2

c) Menentukan derajat kebebasan (dk)

Dengan rumus:  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .

d) Menentukan  $t_{tabel}$

Pengujian statistik uji-t digunakan untuk mengetahui tingkat pengaruh dari masing-masing variabel. Hipotesis diuji pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

Untuk hipotesis satu pihak,  $t_{tabel} = t_{\frac{1}{2}\alpha} (db)$

Dengan kriteria pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  (Hipotesis Alternatif) diterima atau  $H_o$  (Hipotesis Nol) ditolak.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_a$  (Hipotesis Alternatif) ditolak atau  $H_o$  (Hipotesis Nol) diterima.

(Subana dkk., 2005, hlm. 171-172)