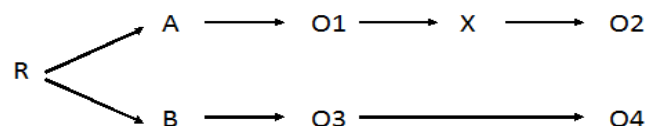


BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam sebuah penelitian, metode akan menentukan suatu keberhasilan. Oleh karena itu, diperlukan metode yang tepat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen kuasi. Eksperimen adalah suatu metode yang sistematis dan logis untuk melihat kondisi-kondisi yang dikontrol dengan teliti, dengan memanipulasikan suatu perlakuan, stimulus, atau kondisi-kondisi tertentu, kemudian mengamati pengaruh atau perubahan yang diakibatkan oleh manipulasi. Dengan menggunakan eksperimen kuasi, kita dapat mengontrol banyak variabel dan batasan dari generalisasi pernyataan kita. (Syamsuddin dan Damaianti: 2006). Dalam penelitian ini rancangan yang digunakan adalah rancangan tes awal-tes akhir kelompok kontrol dengan sampel acak (*The Randomized pretest-posttest control group desain*) (Mcmillan & Schumacher, dalam Syamsuddin dan Damaianti, 2006:147). Di bawah ini merupakan desain penelitian eksperimen kuasi.



Gambar 3.1

Desain Penelitian Eksperimen Kuasi

Keterangan:

R : penentuan sampel secara acak

A : kelas eksperimen

B : kelas kontrol

X : perlakuan berupa metode *waking hypnosis*

O1 : tes awal pada kelas eksperimen

O2 : tes akhir pada kelas eksperimen

O3 : tes awal pada kelas kontrol

O4 : tes akhir pada kelas kontrol

Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Teknik ini meliputi tes awal dan tes akhir di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes awal berupa tes esai yaitu siswa diminta untuk menulis puisi yang berkenaan tentang ketuhanan dengan memperhatikan penggunaan judul, diksi, citraan, nada/suasana, perasaan dan amanat dalam penulisan puisi. Setelah dilakukan tes awal, peneliti melakukan perlakuan sebanyak tiga kali. Perlakuan di kelas eksperimen peneliti menerapkan metode *waking hypnosis*, sedangkan perlakuan di kelas kontrol peneliti menerapkan metode tematik. Perlakuan di kelas kontrol dan kelas eksperimen dirumuskan melalui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran berikut ini.

Tabel 3.1
Langkah-langkah Pembelajaran

Perlakuan	Langkah-langkah Pembelajaran	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Pertama	<p>1. Kegiatan Awal (20')</p> <p>a. Siswa dikondisikan untuk mempersiapkan KBM (mengucapkan salam, menyapa, dan mengecek kehadiran siswa).</p> <p>b. Siswa diberikan motivasi sebelum pelajaran melalui permainan. Siswa diberikan afirmasi awal sebelum belajar.</p> <p>c. Siswa menyimak materi pembelajaran tentang pilihan kata dilengkapi contoh-contohnya.</p> <p>2. Kegiatan Inti (50')</p> <p>a. Siswa menyimak contoh puisi tentang keindahan</p>	<p>1. Kegiatan Awal (20')</p> <p>a. Siswa dikondisikan untuk mempersiapkan KBM (mengucapkan salam, menyapa, dan mengecek kehadiran siswa).</p> <p>b. Siswa diberikan motivasi sebelum pembelajaran. (fenomena keindahan alam dilihat dari sudut pandang lingkungan).</p> <p>c. Siswa menyimak materi pembelajaran tentang pilihan kata.</p> <p>2. Kegiatan Inti (50')</p> <p>a. Siswa diminta</p>

	<p>alam melalui pembacaan puisi <i>Perkutut</i> karya Oiek Andiyanto Supriadi.</p> <p>b. Siswa menyimak foto tentang keindahan alam dan kerusakan alam.</p> <p>c. Siswa diminta memejamkan mata dengan penuh konsentrasi.</p> <p>d. Siswa diberi hipnosis tentang keindahan alam.</p> <p>e. Siswa diminta membuka mata setelah diberi hipnosis</p> <p>f. Siswa diminta mendaftar diksi tentang keindahan alam yang terbayang saat hipnosis berlangsung.</p> <p>g. Siswa diminta menentukan tema puisi berdasarkan kata-kata yang telah didaftarnya.</p> <p>3. Kegiatan Akhir (10')</p> <p>a. Siswa diberikan</p>	<p>berkomentar tentang keindahan alam Jawa Barat dilihat dari sudut pandang lingkungan.</p> <p>b. Siswa menyimak contoh puisi tentang keindahan alam melalui pembacaan puisi <i>Perkutut</i> karya Oiek Andiyanto Supriadi.</p> <p>c. Siswa menyimak foto tentang keindahan alam dan kerusakan alam.</p> <p>d. Siswa diminta mendaftar diksi tentang keindahan alam berdasarkan sudut pandang lingkungan.</p> <p>e. Siswa diminta</p>
--	---	---

	<p>kesempatan untuk mengungkapkan apa yang dirasakan saat hipnosis berlangsung.</p> <p>b. Siswa diberikan kesempatan bertanya atau mengungkapkan ketika mengikuti proses KBM.</p> <p>c. Siswa dan guru merefleski topik pembelajaran.</p> <p>d. Siswa diberi motivasi berupa kisah teladan</p> <p>e. Siswa diberikan afirmasi akhir setelah mengikuti pelajaran.</p> <p>f. Siswa dan guru bersama-sama mengakhiri KBM.</p>	<p>menentukan tema puisi berdasarkan kata-kata yang telah didaftarnya</p> <p>3. Kegiatan Akhir (10')</p> <p>a. Siswa diberikan kesempatan bertanya atau mengungkapkan ketika mengikuti proses KBM.</p> <p>b. Siswa dan guru merefleski topik pembelajaran.</p> <p>c. Siswa dan guru bersama-sama mengakhiri KBM.</p>
Kedua	<p>1. Kegiatan Awal (20')</p> <p>a. Siswa dikondisikan untuk mempersiapkan KBM (mengucapkan salam,</p>	<p>1. Kegiatan Awal (20')</p> <p>a. Siswa dikondisikan untuk mempersiapkan KBM (mengucapkan</p>

	<p>menyapa, dan mengecek kehadiran siswa).</p> <p>b. Siswa diberikan motivasi konsentrasi sebelum pelajaran melalui ilusi optik.</p> <p>c. Siswa diberikan afirmasi awal sebelum belajar.</p> <p>d. Siswa menyimak materi pembelajaran tentang citraan dilengkapi contoh-contohnya.</p> <p>2. Kegiatan Inti (50')</p> <p>a. Siswa diberi hipnosis untuk memaknai diksi dan citraan dalam musikalisasi puisi.</p> <p>b. Siswa menyimak contoh musikalisasi puisi tentang keindahan alam.</p> <p>c. Siswa mencari citraan yang terkandung dalam musikalisasi puisi karya Ma'mur Saadie (Judul:</p>	<p>salam, menyapa, dan mengecek kehadiran siswa).</p> <p>b. Siswa diberikan motivasi konsentrasi sebelum pelajaran (cerita keindahan alam di lihat dari segi agama).</p> <p>c. Siswa menyimak materi pembelajaran tentang citraan dilengkapi contoh-contohnya.</p> <p>2. Kegiatan Inti (50')</p> <p>a. Siswa menyimak contoh musikalisasi puisi tentang keindahan alam.</p> <p>b. Siswa mencari citraan yang terkandung dalam musikalisasi puisi karya Ma'mur</p>
--	---	--

	<p>Inilah Negeriku).</p> <p>d. Siswa dibawa keluar kelas dan menuju taman di sekitar sekolah.</p> <p>e. Siswa diberikan hipnosis untuk menikmati alam sekitar.</p> <p>f. Siswa membuat puisi tentang keindahan alam.</p> <p>3. Kegiatan Akhir (10')</p> <p>a. Siswa diberikan kesempatan untuk mengungkapkan apa yang dirasakan saat berada di alam terbuka.</p> <p>b. Siswa diberikan kesempatan bertanya atau mengungkapkan ketika mengikuti proses KBM.</p> <p>c. Siswa dan guru merefleksi topik pembelajaran.</p> <p>d. Siswa diberi motivasi berupa permainan.</p>	<p>Saadie (Judul: Inilah Negeriku).</p> <p>c. Siswa membuat puisi tentang keindahan alam dikaitkan dengan keagamaan.</p> <p>3. Kegiatan Akhir (10')</p> <p>a. Siswa diberikan kesempatan bertanya atau mengungkapkan ketika mengikuti proses KBM.</p> <p>b. Siswa dan guru merefleksi topik pembelajaran.</p> <p>c. Siswa dan guru bersama-sama mengakhiri KBM.</p>
--	---	--

	<p>e. Siswa diberikan afirmasi akhir setelah mengikuti pelajaran.</p> <p>f. Siswa dan guru bersama-sama mengakhiri KBM.</p>	
Ketiga	<p>1) Kegiatan Awal (20')</p> <p>a. Siswa dikondisikan untuk mempersiapkan KBM (mengucapkan salam, menyapa, dan mengecek kehadiran siswa)</p> <p>b. Siswa diberikan motivasi sebelum pelajaran melalui permainan.</p> <p>c. Siswa diberikan afirmasi awal sebelum belajar (uraian afirmasi: terlampir)</p> <p>d. Siswa menyimak materi pembelajaran tentang cara menyunting puisi dilengkapi contoh-contohnya.</p>	<p>1. Kegiatan Awal (20')</p> <p>a. Siswa dikondisikan untuk mempersiapkan KBM (mengucapkan salam, menyapa, dan mengecek kehadiran siswa)</p> <p>b. Siswa diberikan motivasi sebelum pelajaran melalui permainan (fakta kerusakan alam)</p> <p>c. Siswa diminta berkomentar tentang fakta yang disampaikan</p> <p>d. Siswa menyimak</p>

	<p>2) Kegiatan Inti (50')</p> <p>a. Siswa diberi hipnosis untuk memperindah puisi melalui penyuntingan puisi</p> <p>b. Siswa secara berkelompok saling mengomentari puisi teman satu kelompok</p> <p>c. Siswa diminta menyunting puisi masing-masing setelah dikomentari</p> <p>3) Kegiatan Akhir (10')</p> <p>a. Siswa diberikan kesempatan untuk mengungkapkan kesulitan saat menyunting puisi</p> <p>b. Siswa diberikan kesempatan bertanya atau mengungkapkan ketika mengikuti proses KBM.</p> <p>c. Siswa dan guru merefleksi topik pembelajaran.</p> <p>d. Siswa diberi motivasi</p>	<p>materi pembelajaran tentang cara menyunting puisi dilengkapi contoh-contohnya.</p> <p>2. Kegiatan Inti (50')</p> <p>a. Siswa secara berkelompok saling mengomentari puisi teman satu kelompok</p> <p>b. Siswa diminta menyunting puisi masing-masing setelah dikomentari.</p> <p>3. Kegiatan Akhir (10')</p> <p>a. Siswa diberikan kesempatan untuk mengungkapkan kesulitan saat menyunting puisi</p>
--	--	--

	<p>berupa kisah motivasi.</p> <p>e. Siswa diberikan afirmasi akhir setelah mengikuti pelajaran.</p> <p>f. Siswa dan guru bersama-sama mengakhiri KBM.</p>	<p>b. Siswa diberikan kesempatan bertanya atau mengungkapkan ketika mengikuti proses KBM.</p> <p>c. Siswa dan guru merefleksi topik pembelajaran.</p> <p>d. Siswa dan guru bersama-sama mengakhiri KBM.</p>
--	---	---

Setelah mendapatkan tiga kali perlakuan, siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan tes akhir yang sama dengan tes awal yaitu siswa diminta untuk menulis puisi yang berkenaan tentang ketuhanan dengan memperhatikan penggunaan judul, diksi, citraan, nada/suasana, perasaan dan amanat dalam penulisan puisi.

3.2 Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini berhubungan dengan populasi dan sampel penelitian. Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah pertama Negeri 44 Bandung yang bertempat di jalan Cimanuk nomor 1, Bandung.

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMPN 44 Bandung. Jumlah siswa kelas VII sebanyak 344 orang yang terbagi ke dalam 7 kelas. Di bawah ini merupakan rincian jumlah siswa kelas VII SMPN 44 Bandung.

Tabel 3.2

Rincian Jumlah Siswa Kelas VII SMPN 44 Bandung.

Kelas	Jumlah Siswa	
	Perempuan	Laki-laki
VII A	21	22
VII B	20	23
VII C	23	20
VII D	24	19
VII E	21	22
VII F	21	22
VII G	18	25
Jumlah Keseluruhan : 344 orang		

3.2.2 Sampel

Dalam penelitian ini, peneliti hanya mengambil sebagian objek yang dinamakan sampel. Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu (Sujana dalam Setiawan, 2010: 48). Cara pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Sampel dipilih secara acak berdasarkan kelas. Hal ini dilakukan karena kelas VII di SMPN 44 Bandung memiliki kemampuan siswa dalam pembelajaran bahasa Indonesia homogen. Jumlah sampel sebanyak dua kelas. Kelas pertama adalah kelas VII D yang digunakan sebagai kelas eksperimen, sedangkan kelas kedua adalah kelas VII G yang digunakan sebagai kelas kontrol. Jumlah dari masing-masing kelas adalah 43 siswa. Akan tetapi, sampel yang digunakan hanya 30 orang. Hal ini karena pada saat melakukan pretes dan pascates terdapat beberapa siswa yang tidak mengikuti pelajaran dengan keterangan sakit, izin, dan mengikuti kegiatan sekolah.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes esai. Tuckman dalam Nurgiyantoro (2001: 71) menyatakan bahwa tes esai adalah suatu bentuk pertanyaan yang menuntut jawaban siswa dalam bentuk uraian dengan mempergunakan bahasa sendiri. Dalam tes ini siswa diminta untuk menulis puisi yang berkenaan tentang ketuhanan dengan memperhatikan penggunaan judul, diksi, citraan, nada/suasana, perasaan dan amanat dalam penulisan puisi.

Tabel 3.3
Format Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria			
		SB	B	C	K
1	Judul				
2	Rima/ irama				
3	Diksi				
4	Citraan				
5	Amanat				
6	Nada/suasana				
7	Perasaan				

Tabel 3.4
Keterangan Format Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Kriteria	Bobot
1.	Judul	<i>Sangat Baik (SB)</i> a. Judul sangat menarik b. Sesuai dengan tema c. Menggambarkan isi puisi	5
		<i>Baik</i> a. Judul cukup menarik b. Sesuai dengan tema c. Menggambarkan isi puisi	4
		<i>Cukup</i> a. Judul kurang menarik b. Kurang sesuai dengan tema c. Kurang menggambarkan isi puisi	3
		<i>Kurang</i> a. Judul tidak menarik b. Tidak sesuai dengan tema c. Tidak menggambarkan isi puisi	2

2.	Rima/irama	<p><i>Sangat baik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Dalam larik memiliki kesamaan vokal atau konsonan Mengandung banyak tiruan bunyi Mengandung pengulangan bunyi di awal atau di akhir Mengandung bunyi-bunyi yang terdengar halus atau parau 	5
		<p><i>Baik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Dalam larik memiliki kesamaan vokal atau konsonan Mengandung banyak tiruan bunyi Mengandung pengulangan bunyi di awal atau di akhir Tidak mengandung bunyi-bunyi yang terdengar halus atau parau 	4
		<p><i>Cukup</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Dalam larik memiliki kesamaan vokal atau konsonan Mengandung sedikit tiruan bunyi Tidak mengandung pengulangan bunyi di awal atau di akhir Tidak mengandung bunyi-bunyi yang terdengar halus atau parau 	3
		<p><i>Kurang</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Dalam larik tidak memiliki kesamaan vokal atau konsonan Tidak mengandung tiruan bunyi Tidak mengandung pengulangan bunyi di awal atau di akhir Tidak mengandung bunyi-bunyi yang terdengar halus atau parau 	2
3	Diksi	<p><i>Sangat Baik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Menggunakan diksi-diksi yang sesuai dengan tema Mengandung arti konotasi atau simbol Kosakata yang digunakan khusus Menimbulkan banyak imajinasi Bentuknya sejajar 	5

		<p><i>Baik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Menggunakan diksi-diksi yang sesuai dengan tema Mengandung arti konotasi atau simbol Kosakata yang digunakan khusus Tidak menimbulkan banyak imajinasi Bentuknya tidak sejajar 	4
		<p><i>Cukup</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Menggunakan diksi-diksi yang sesuai dengan tema Mengandung arti konotasi atau simbol Kosakata yang digunakan umum Tidak menimbulkan banyak imajinasi Bentuknya tidak sejajar 	3
		<p><i>Kurang</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Menggunakan diksi-diksi tidak sesuai dengan tema Tidak mengandung arti konotasi atau simbol Kosakata yang digunakan umum Tidak menimbulkan banyak imajinasi Bentuknya tidak sejajar 	2
4	Citraan	<p><i>Sangat Baik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Menimbulkan nyang sangat khusus Mengandung efek dalam pikiran yang sangat menyerupai (gambaran) yang dihasilkan oleh penangkapan kita terhadap sebuah objek 	5
		<p><i>Baik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Cukup menimbulkan suasana yang khusus Mengandung efek dalam pikiran yang cukup menyerupai (gambaran) yang dihasilkan oleh penangkapan kita terhadap sebuah objek 	4

		<p><i>Cukup</i></p> <p>a. Menimbulkan suasana yang umum</p> <p>b. Mengandung efek dalam pikiran yang kurang menyerupai (gambaran) yang dihasilkan oleh penangkapan kita terhadap sebuah objek.</p>	3
		<p><i>Kurang</i></p> <p>a. Tidak menimbulkan suasana yang khusus</p> <p>b. Tidak mengandung efek dalam pikiran yang sangat menyerupai (gambaran) yang dihasilkan oleh penangkapan kita terhadap sebuah objek.</p>	2
5	Amanat	<p><i>Sangat Baik</i></p> <p>Memberikan nilai moral yang sangat jelas untuk dimaknai pembaca</p>	5
		<p><i>Baik</i></p> <p>Memberikan nilai moral yang cukup jelas untuk dimaknai pembaca</p>	4
		<p><i>Cukup</i></p> <p>Memberikan nilai moral yang kurang jelas untuk dimaknai pembaca</p>	3
		<p><i>Kurang</i></p> <p>Memberikan nilai moral yang tidak jelas untuk dimaknai pembaca</p>	2
6	Nada/ Suasana	<p><i>Sangat Baik</i></p> <p>Memberikan nada atau sikap yang sangat indah untuk dimaknai pembaca</p>	5
		<p><i>Baik</i></p> <p>Memberikan nada atau sikap yang cukup indah untuk dimaknai pembaca</p>	4
		<p><i>Cukup</i></p> <p>Memberikan nada atau sikap yang kurang indah untuk dimaknai pembaca</p>	3
		<p><i>Kurang</i></p> <p>Memberikan nada atau sikap yang tidak indah untuk dimaknai pembaca</p>	2
	Perasaan	<p><i>Sangat Baik</i></p> <p>Mengandung perasaan yang sangat indah terhadap persoalan tertentu yang sesuai dengan tema</p>	5

		<i>Baik</i> Mengandung perasaan yang sangat indah terhadap persoalan tertentu tetapi tidak sesuai dengan tema	4
		<i>Cukup</i> Mengandung perasaan yang kurang indah terhadap persoalan tertentu tetapi sesuai dengan tema	3
		<i>Kurang</i> Tidak mengandung perasaan terhadap persoalan tertentu dan tidak sesuai dengan tema	2

SB : *Sangat Baik* dengan skor 5

B : *Baik* dengan skor 4

C : *Cukup* dengan skor 3

K : *Kurang* dengan skor 2

SK : *Sangat Kurang* dengan skor 1

$$\text{Skor} = \frac{\text{Pemerolehan skor}}{35} \times 100$$

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen melalui tes awal dan tes akhir. Setelah tes awal, peneliti melakukan perakuan terlebih dahulu sebanyak tiga kali. Kemudian, dilakukan tes akhir. Di bawah ini merupakan alur dalam penelitian ini.

O1 → P1 → P2 → P3 → O2

Keterangan:

O¹ : tes awal

O² : tes akhir

P1 : perlakuan pertama

P2 : perlakuan kedua

P3 : perlakuan ketiga

3.4 Teknik Penelitian

Teknik penelitian merupakan suatu cara yang yang digunakan dalam penelitian. Teknik penelitian dibagi ke dalam dua, yaitu teknik pengumpulan data dan teknik pengolahan data.

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data, peneliti melakukan hal-jal sebagai berikut.

- a. Mengadakan prates pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk membuktikan kemampuan siswa sebelum mendapat perlakuan.
- b. Memberikan perlakuan di kelas eksperimen berupa pembelajaran menulis puisi dengan menggunakan metode *waking hypnosis*.
- c. Memberikan perlakuan di kelas kontrol berupa pembelajaran menulis puisi dengan menggunakan metode tematik.
- d. Mengadakan pascates di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk membuktikan kemampuan siswa setelah mendapat perlakuan.

3.4.2 Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dari hasil penelitian, selanjutnya peneliti melakukan teknik analisis yang bertujuan untuk menjawab hipotesis. Untuk menganalisis data, penelitian ini digunakan perhitungan statistik. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

a. Tes menulis puisi bersifat subjektif. Oleh karena itu, penilaian dilakukan oleh tiga orang penilai, yaitu:

- 1) May Mariani, S.Pd., guru bahasa Indonesia di SMP Negeri 44 Bandung.
- 2) Yudi Yudiansyah, mahasiswa semester akhir jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UPI dan praktikan PLP di SMP Negeri 44 Bandung.
- 3) Aghisna Nur Aulia Sangadji, mahasiswa semester akhir jurusan Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia UPI dan praktikan PLP di SMP Negeri 44 Bandung.

Tes menulis puisi dinilai oleh lebih dari satu orang, peneliti melakukan statistik uji reliabilitas antarpemimbang untuk skor pretes dan pascates di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi unsur subjektivitas. Untuk menguji reliabilitas antarpemimbang, digunakan rumus berikut.

$$\text{(testi)} \quad SS_t \sum d_t^2 = \frac{(\sum Xt)^2}{k} - \frac{(\sum X)^2}{k.N}$$

$$\text{(penimbang)} \quad SS_p \sum d_p^2 = \frac{(\sum Xp)^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{k.N}$$

$$\text{(total)} \quad SS_{tot} \sum X_t^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{k.N}$$

$$\text{(kekeliruan)} \quad SS_{kk} \sum X_t^2 = \sum X_t^2 - \sum d_t^2 - \sum d_p^2$$

Setelah itu, hasil data-data tersebut dimasukkan ke dalam format ANAVA.

Reliabilitas antarpemimbang dihitung dengan rumus:

$$r_{11} = \frac{Vt - Vkk}{Vt}$$

Lalu, nilai tersebut dimasukkan ke dalam tabel Gilford sebagai berikut:

<0,20	= tidak ada korelasi
0,20-0,40	= korelasi rendah
0,40-0,60	= korelasi sedang
0,60-0,80	= korelasi tinggi
0,80-0,99	= korelasi tinggi sekali
1,00	= korelasi sempurna

b. Uji Normalitas dengan Menggunakan Chi Kuadrat

Untuk mengetahui data yang berasal dari skor prates dan pascates berdistribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas. Adapun caranya adalah menggunakan Chi Kuadrat (X^2) dengan rumus sebagai berikut.

Rata-rata skor :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Menghitung simpangan baku :

$$S = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}}$$

Menentukan daftar frekuensi observasi dan ekspektasi:

➤ Menentukan rentang skor :

$$r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

➤ Menentukan banyak kelas (K) :

$$K = 1 + 3,3 \text{ Log } N$$

N = jumlah subjek

➤ Menentukan panjang kelas (P) :

$$P = \frac{r}{k}$$

➤ Z untuk batas kelas = $\frac{\text{batas kelas} - \text{nilai rata-rata}}{\text{standar deviasi}}$

➤ E_i (frekuensi diharapkan) = $\text{Luas } ix \sum f$

➤ O_i (frekuensi pengamatan)

Menghitung X^2 dengan rumus:

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

Keterangan:

O_i = frekuensi observasi atau pengamatan

E_i = frekuensi ekspektasi

➤ Menentukan derajat kebebasan (dk):

$$Dk = k - 3$$

K = banyaknya kelas interval

➤ Menentukan nilai X^2_{tabel} dari daftar Chi Kuadrat

➤ Membandingkan harga X^2_{hitung} dengan X^2_{tabel} dengan bantuan tabel X^2 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

➤ Untuk menentukan kriteria uji normalitas menggunakan ketentuan sebagai berikut.

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

Jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas Varian

Uji homogenitas varian berdasarkan rata-rata prates dan pascates menggunakan rumus berikut.

$$F = \frac{Vb}{Vk}$$

Keterangan: F_{hitung} = nilai yang dicari

Vb = variasi terbesar

Vk = varian terkecil

Data akan dinyatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.

d. Menguji signifikansi rata-rata prates dan pascates

Uji yang digunakan adalah perhitungan pertambahan (gain) yaitu prates dan pascates dengan rumus:

$$M_x = \frac{\sum x}{n}$$

$$\sum x^2 = \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}$$

$$M_y = \frac{\sum y}{n}$$

$$\sum y^2 = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}$$

Keterangan:

M = nilai hasil rata-rata per kelas

N = banyaknya subjek

x = deviasi setiap nilai x_2 dan x_1

y = deviasi setiap nilai y_2 dan y_1

Kemudian, hasil perhitungan tersebut dimasukkan ke dalam rumus t-test:

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}}$$

Menentukan dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 dan derajat kebebasan yang telah dicari sebelumnya.

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

$$db = (N_x + N_y - 2) = 30 + 30 - 2 = 58$$

sehingga diperoleh $t_{tabel} = 2,004$ (interpolasi).

