

BAB III

METODE PENELITIAN

Berdasarkan dari landasan teori di atas, pada BAB III ini akan dijelaskan lebih lengkap mengenai metode penelitian yaitu (a) rencana penelitian, (b) variabel penelitian, (c) populasi dan sampel penelitian, (d) kisi-kisi instrumen, (e) instrumen penelitian, (f) data dan sumber data, (g) teknik pengumpulan data, (h) uji instrumen penelitian, (f) teknik analisis data.

3.1 Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan peneliti adalah pendekatan eksperimen dengan jenis penelitian kuantitatif. Arikunto (2010: 9) eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi faktor-faktor lain yang mengganggu. Berdasarkan uraian diatas dapat dipahami bahwa penelitian eksperimen dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu atau untuk melihat akibat suatu perlakuan.

Tabel 3.1

Desain Penelitian

R	R	X	O ₁
	R		O ₂

Design ini terdapat dua kelas (R). Kelas yang pertama diberi perlakuan (X) sedang untuk kelas kedua tidak diberi perlakuan. Kelas yang diberi perlakuan disebut sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas yang tidak diberi perlakuan disebut dengan kelas kontrol.

3.2 Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 169) variabel adalah gejala yang bervariasi yang menjadi objek penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas (X) : Model talking stick
2. Variabel terikat (Y): Minat belajar menulis teks eksposisi

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka ditetapkan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MA Darul Huda Wonodadi Blitar yang terdiri 2 kelas.

Tabel 3.2

Populasi Penelitian

No	Kelas	Populasi
1	X IIS	16
2	X MIA	16

3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi dalam penelitian. Pengambilan sampel dalam penelitian disebut dengan teknik sampling. Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang akan dilakukan dalam penelitian. Penelitian ini akan mengambil dua kelas dari keseluruhan kelas X MA Darul Huda Wonodadi Blitar. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel apa bila semua anggota dalam populasi di jadikan sebagai sampel. Misalkan dalam satu kelas terdiri dari 15 siswa maka 15 siswa tersebut yang akan menjadi sampel dalam penelitian. Hal ini dilakukan karena populasi relatif kecil.

3.4 Kisi-Kisi Instrumen

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan kuesioner (angket). Kuesioner (angket) berisi mengenai minat belajar menulis teks eksposisi dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick*. Angket berisi 15 butir pertanyaan. Kisi-kisi angket minat belajar menulis tesk eksposisi dapat dilihat ditabel berikut.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Angket Minat Belajar Menulis Teks Eksposisi

Landasan Teori Minat	Indikator	Aspek Minat Belajar Menulis Teks Eksposisi	No. Soal	Butir	Jumlah
Menurut Slameto (2010: 180) ada beberapa indikator minat belajar yang terdiri dari: perasaan senang, keterlibatan siswa, ketertarikan, dan perhatian siswa.	1. Perasaan senang	1. Senang mengikuti pembelajaran menulis teks eksposisi 2. Senang dengan model pembelajaran	1 8		1 1
	2. Ketertarikan	1. Berusaha mengerjakan tugas, latihan dan mendapatkan nilai	11, 12, 13, 14	4	
		2. Merasa tertarik dengan model pembelajaran	9	1	
		3. Perubahan dalam minat belajar menulis teks eksposisi	5, 6	2	
		4. Pengaruh model pembelajaran	7	1	
	3. Keterlibatan	1. Mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran	2	1	
		2. Mengikuti pembelajaran	15	1	
		3. Kesulitan	3	1	
4. Perhatian	1. Memahami materi	10	1		
	2. kejelasan terhadap instruksi	4	1		

3.5 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 203) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dengan hasil lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan berupa angket tertutup (Lihat Lampiran). Menurut Arikunto (2010: 195) angket tertutup adalah angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih. Angket digunakan untuk mengetahui minat siswa dalam belajar menulis teks eksposisi dengan menggunakan model *talking stick*. Angket berisi empat bagian yang setiap bagiannya terdiri dari dua sampai tiga item. Menurut Slameto (2010: 180)

indikator minat belajar ada empat, yaitu perasaan senang, keterlibatan siswa, ketertarikan, dan perhatian siswa.

3.6 Data dan Sumber Data

3.6.1 Data

Data penelitian merupakan sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang keadaan atau masalah yang sedang diteliti, bisa berupa angka, golongan, maupun kategori. Data yang dikumpulkan dalam penelitian digunakan untuk menjawab suatu pertanyaan yang telah dirumuskan atau untuk menguji hipotesis. Data dalam penelitian ini yaitu berupa kuesioner (angket) minat belajar menulis teks eksposisi.

Penelitian ini terdapat dua data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari angket minat belajar menulis teks eksposisi. Data kuantitatif diperoleh dari data hasil angket yang sebelumnya berupa data kualitatif, selanjutnya diberikan skor untuk setiap butir pernyataan dalam angket berdasarkan jawaban yang diberikan.

Adapun ketentuan untuk memberi nilai pada angket dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a) Jawaban 1 (sangat setuju) dinilai dengan skor 4
- b) Jawaban 2 (setuju) dinilai dengan skor 3
- c) Jawaban 3 (tidak setuju) dinilai dengan skor 2
- d) Jawaban 4 (sangat tidak setuju) dinilai dengan skor 1

Rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

F = Frekuensi yang sedang dicari presentasinya

N = Jumlah responden.

3.6.2 Sumber Data

Sumber data dalam sebuah penelitian adalah dari mana data penelitian tersebut diperoleh. Sumber data penelitian ini yaitu siswa kelas X MIA yang berjumlah 16 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas X IIS yang berjumlah 16 siswa sebagai kelas kontrol.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian karena tujuan penelitian adalah untuk memperoleh data dari suatu masalah yang sedang diteliti. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan angket. Angket digunakan untuk mengetahui minat belajar menulis teks eksposisi dengan menggunakan model pembelajaran *talking stick* dan tanpa menggunakan model pembelajaran *talking stick*. Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data yaitu untuk kelas eksperimen siswa diberi angket mengenai minat belajar menulis teks eksposisi setelah diterapkannya model pembelajaran

talking stick sedangkan untuk kelas kontrol diberi angket mengenai minat belajar menulis teks eksposisi tanpa menggunakan model pembelajaran *talking stick*.

3.8 Uji Instrumen Penelitian

Uji instrumen angket perlu dilakukan guna menguji kualitas penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis uji instrumen yaitu uji validitas dan uji reabilitas.

3.8.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menguji dan mengukur valid tidaknya instrumen penelitian. Suatu instrumen dikatakan valid jika memiliki validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen dikatakan kurang valid jika memiliki validitas rendah. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan validitas kontruksi dengan dosen pembimbing. Selanjutnya peneliti menguji cobakan terlebih dahulu instrumen penelitian tersebut pada siswa di luar sampel penelitian. Setelah pengujian kontruksi dari ahli dan uji coba di lapangan selesai, maka diteruskan uji validitas instrumen secara statistik menggunakan bantuan *SPSS (Statistical Product and Service Solution) 25 for windows* untuk mengetahui koefisien validitas dengan menggunakan *Pearson's Product Moment Correlation*, yaitu dengan menghitung korelasi antara skor item pertanyaan dengan skor total. Dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi

x : skor item

y : skor total

n : banyaknya subjek

Hasil dari perhitungan ini akan dibandingkan dengan critical value.

1. Jika nilai r hitung $>$ r tabel, dengan taraf signifikan 5 % maka item pertanyaan atau pernyataan dalam angket berkorelasi signifikan terhadap skor total yang artinya item dalam angket tersebut dinyatakan valid.
2. Jika nilai r hitung $<$ r tabel, dengan taraf signifikan kurang dari 5% maka item dalam pernyataan atau pertanyaan dalam angket tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total yang artinya item dalam angket tersebut dinyatakan tidak valid.

Berdasarkan hasil analisis data uji instrumen yang telah dilakukan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan rumus *Pearson's Product Moment Correlation*. Hasil uji instrumen angket dengan soal berjumlah 15 pernyataan yang dinyatakan valid jika nilai r hitung $>$ r tabel, dengan taraf signifikan 5 % maka dinyatakan valid, jika nilai r hitung $<$ r tabel, dengan taraf signifikan kurang dari 5% maka dinyatakan tidak valid. Hasil uji validitas disajikan dalam bentuk tabel, sebagai berikut.

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Butir Angket

No Item	r_{hitung}	r_{tabel} 5% (16)	Sig	Kriteria
1	0,547	0,426	0,28	Valid
2	0,570	0,426	0,21	Valid
3	0,461	0,426	0,072	Valid
4	0,433	0,426	0,093	Valid
5	0,579	0,426	0,019	Valid
6	0,460	0,426	0,073	Valid
7	0,619	0,426	0,010	Valid
8	0,632	0,426	0,09	Valid
9	0,515	0,426	0,041	Valid
10	0,554	0,426	0,026	Valid
11	0,523	0,426	0,038	Valid
12	0,476	0,426	0,062	Valid
13	0,461	0,426	0,167	Valid
14	0,551	0,426	0,027	Valid
15	0,574	0,426	0,02	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada butir angket minat belajar siswa dengan menggunakan rumus *Pearson's Product Moment* adalah suatu rumus yang digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Berdasarkan tabel diatas terdapat 15 butir pernyataan yang menunjukkan $r_{hitung} > r_{tabel}$ (0,426) maka butir pernyataan pada angket minat belajar siswa dinyatakan valid.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Reabilitas adalah angka indeks yang menunjukkan konsistensi suatu alat ukur dalam mengukur fenomena yang sama . untuk menghitung reabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien *Croanback Alpa* (Husein Umar, 2000: 135).

Rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum a_t^2}{a_t^2} \right)$$

Keterangan

r_{11} = Reabilitas yang dicari

n = Jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum a_t^2$ = Jumlah Varians skor tiap-tiap item

at^2 = varians total

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah butir kuesioner yang di ujikan reliabel atau tidak untuk mengukur minat belajar siswa. Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini perlu menggunakan koefisien *Cronbach Alpha* dengan bantuan program *SPSS 25 for windows*. Uji reliabilitas diambil dari data uji validitas sebelumnya. Kuesioner dikatakan reliabel jika $r_{tabel} > r_{hitung}$ dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil reabilitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.5
Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,803	15

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
S1	33,25	43,933	,469	,789
S2	32,94	41,662	,456	,788
S3	32,38	44,517	,368	,795
S4	33,25	44,333	,322	,798
S5	33,00	42,533	,485	,786
S6	32,25	43,667	,342	,797
S7	32,88	41,717	,527	,783
S8	33,19	41,096	,533	,782
S9	32,69	42,229	,386	,795
S10	33,13	45,183	,499	,791
S11	32,25	43,667	,432	,791
S12	32,06	43,262	,355	,797
S13	32,38	44,650	,220	,809
S14	33,31	43,429	,436	,790
S15	32,81	42,296	,516	,784

Berdasarkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan koefisien *Cronbach Alpha* pada tabel di atas dapat dilihat hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai signifikansi 0,803. Berdasarkan kriteria pada uji reliabilitas menunjukkan bahwa $0,803 > 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut maka uji reliabilitas angket minat belajar dinyatakan reliabel dan berkategori tinggi.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan cara untuk mengolah data menjadi informasi agar karakteristik data dapat mudah dipahami, dan memiliki manfaat dalam memecahkan permasalahan mengenai penelitian yang dilakukan. Menurut Sugiyono (2015:197), bahwa analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dari teknik analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyusun data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data dari tiap variabel yang diteliti, melakukan kalkulasi (perhitungan) untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan kalkulasi (perhitungan) untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisa data dalam penelitian, yaitu *statistik deskriptif dan statistik inferensial*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2015: 206) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagai mana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Peneliti mengambil data dengan cara memberikan kuesioner (angket) kepada siswa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Efektif atau tidaknya model tersebut dapat dilihat dari angket yang diberikan untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sebelum melakukan analisis data terlebih dahulu melakukan beberapa uji analisis sebagai berikut.

3.9.1 Uji Hipotesis

3.9.1.1 Uji Statistik Deskriptif

Uji statistik deskriptif digunakan untuk mengkaji variabel yang ada pada penelitian, yaitu: Pengaruh Model *Talking Stick* Terhadap Minat Belajar Menulis Teks Eksposisi Siswa Kelas X MA Darul Huda Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2021/2022. Data yang diperoleh dari lapangan, disajikan dalam bentuk deskripsi data dari masing-masing variabel, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Analisis data yang dimaksud yaitu berupa rata-rata hitung (mean), nilai tengah (median), dan nilai yang sering muncul (modus). Selain itu juga disajikan dalam bentuk grafik histogram. Menurut Sudijono (2012: 43) mean, median, dan modus sebagai berikut.

1. Mean (Me)

Mean (Me) merupakan teknik yang berdasarkan nilai rata-rata dari kelompok. rata-rata diperoleh dengan cara menjumlahkan data dari seluruh individu yang ada dalam kelompok tersebut.

Rumus :

$$Me = \frac{\sum x_i}{n}$$

Keterangan :

Me = Mean (rata-rata)

Σ = Epsilon (baca jumlah)

Xi = Nilai X dari (i sampai n)

n = Jumlah individu

2. Modus (Mo)

Modus (Mo) merupakan teknik penjelasan kelompok yang berdasarkan nilai yang menjadi model atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.

Rumus :

$$Mo = b + p \left(\frac{b1}{b1+b2} \right)$$

Keterangan :

Mo = Modus

b = batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

p = panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak

b1 = frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya

b2 = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

3. Median (Md)

Median (Md) merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk penjelasan kelompok yang berdasarkan nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun berdasarkan urutannya mulai dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau bisa juga sebaliknya.

Rumus :

$$Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Keterangan :

Md = median

b = batas bawah dimana median akan terletak

n = banyak data atau jumlah sampel

p = panjang interval

F = frekuensi kelas median

f = jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

4. Standar Deviasi (SD)

Standar Deviasi (SD) atau biasa disebut dengan simpangan baku. Standar Deviasi (SD) biasa digunakan untuk mengetahui nilai dari sebaran data pada sampel dan seberapa dekat setiap titik data individu dengan garis pada nilai rata-rata suatu data. Apabila dalam suatu data ditemukan nilai standar deviasi pada sampel kurang dari 0 (nol) maka menunjukkan bahwa semua nilai dalam data tersebut sama.

Semakin besar nilai dari standar deviasi pada data maka semakin besar pula jarak setiap titik data dengan nilai rata-ratanya.

5. Tabel Distribusi Frekuensi

1) Menentukan Kelas Interval

Untuk menentukan kelas interval yaitu menggunakan rumus *Struges*.

Rumus :

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

Keterangan :

K = jumlah kelas interval

n = jumlah responden

log = logaritma

2) Menghitung Rentang Data (range)

Untuk menentukan rentang data(range) menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Rentang Kelas} = \text{skor maksimum} - \text{skor minimum} + 1$$

3) Menentukan Panjang Kelas Interval

Untuk menentukan panjang kelas interval menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Panjang kelas interval} = \frac{\text{rentang data}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

6. Nilai Maximum dan Nilai Minimum

Nilai maximum dan nilai minimum dari suatu fungsi dapat diartikan sebagai nilai terbesar dalam interval tertentu. Nilai maximum merupakan nilai terbesar atau nilai tertinggi sedangkan nilai minimum merupakan nilai terendah dari suatu data.

7. Histogram (Grafik batang)

Histogram atau biasa disebut dengan grafik batang merupakan grafik yang dibuat berdasarkan data frekuensi yang telah ditampilkan dalam suatu tabel distribusi frekuensi.

3.9.1.2 Uji Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan analisis data, maka lebih dulu melakukan prasyarat analisis, yaitu:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk memperlihatkan bahwa data sampel berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas ini menggunakan uji *Shapiro Wilk*. *Shapiro Wilk* merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Uji *Shapiro Wilk* merupakan jenis uji normalitas bila mana sampel yang diteliti kurang dari 50 sampel penelitian. Uji dengan cara ini

dilakukan dengan membandingkan tingkat probabilitas (sig) dengan nilai alpha (α). Hipotesis pengujian uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilka* adalah sebagai berikut.

$$W = \frac{(\sum a_i x_i)^2}{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

Keterangan :

W = Nilai statistik Shapiro Wilk

α_i = Koefisien test Shapiro Wilk

x_i = Data sampel ke-i

\bar{x} = Rata-rata data sampel

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% dengan aturan nilai sebagai berikut:

Ho : angka signifikan (sig) < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Hi : angka signifikan (sig) >0,05 maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu uji yang digunakan untuk menguji sampel tersebut homogen atau tidak. Uji yang digunakan yaitu dengan menggunakan rumus uji Lavene. Bila diketahui suatu variabel Y dengan besar sampel N yang dibagi menjadi k subgrup dimana N_i merupakan besar sampel dari subgrup ke-i, maka uji Lavene didefinisikan sebagai berikut (Fattah, 2010).

$$W = \frac{(N - K) \sum_{i=1}^k N_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{j=1}^{N_i} (\bar{Z}_{ij} - \bar{Z}_i)^2}$$

Dimana Z_{ij} memiliki:

1. $Z_{ij} = | Y_{ij} - \bar{Y}_i |$ dimana \bar{Y}_i = rata-rata dari subgrup ke-i
2. $Z_{ij} = | Y_{ij} - \bar{Y}_i |$ diman \bar{Y}_i = median dari subgrup ke-i
3. $Z_{ij} = | Y_{ij} - \bar{Y}'_i |$ dimana \bar{Y}'_i = 10% *trimed mean* dari subgrup ke-i

Perhitungannya dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS 25 for windows dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%. Hal ini dilakukan untuk menguji apakah dua sampel yang diambil memiliki varian yang homogen atau tidak. Kriteria nilai signifikansi yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Nilai signifikansi (sig) < 0,05, populasi memiliki varian tidak homogen.
- b. Nilai signifikansi (sig) ≥ 0,05, populasi memiliki varian homogen.

3.9.1.3 Uji-T

Uji-t merupakan uji yang digunakan untuk menguji kesamaan rata-rata dari dua populasi yang bersifat independent. Uji-t independen ini digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji-t independent maka perlu menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{\sum X^2 + \sum Y^2}{N_x + N_y - 2} \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right)}}$$

Keterangan:

M = nilai rata-rata perkelompok

X = deviasi setiap nilai X1 dan X2

Y = deviasi setiap nilai Y2 dari mean Y1

Dengan :

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

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

Kriteria pengujian:

H₀ ditolak, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dalam hal ini H₁ diterima

H₁ diterima, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, dengan $\alpha = 0,05$