

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian adalah penelitian eksperimen, sebab dalam penelitian ini diberikan perlakuan untuk mengetahui hubungan antara perlakuan tersebut dengan aspek tertentu yang akan di ukur. Menurut Sugiyono (2016), penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

B. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah penelitian *True experimental design* yaitu *posttest-only control design*, dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random yaitu terdapat kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi *treatment* atau perlakuan, yaitu pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberi *treatment* (perlakuan) yaitu pembelajaran dengan metode ceramah. Kemudian diakhir pembelajaran diadakan *posttest* untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah diterapkan pembelajaran maetode ceramah maupun pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

R ₁	X	O ₁
R ₂		O ₂

Gambar 3.1 Desain Penelitian

(Sugiyono, 2016: 112).

Keterangan :

R₁ : Kelompok Eksperimen yaitu kelas yang menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

R₂ : Kelas Kontrol yaitu kelas yang menggunakan metode ceramah.

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen menggunakan pembelajaran berdasarkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

O₁ : Tes akhir yang diberikan kepada kelas eksperimen setelah perlakuan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

O₂ : Tes akhir yang diberikan kepada kelas kontrol untuk melihat kemampuan pemecahan masalah dengan pembelajaran menggunakan metode ceramah.

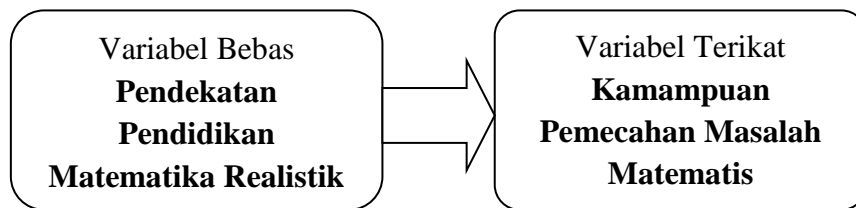
C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2016: 61). Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, variabel tersebut adalah:

1. Variabel bebas / *independent* merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat kesimpulan

(Sugiyono, 2016: 61). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

2. Variabel Terikat / *Dependen* merupakan variable yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas kesimpulan (Sugiyono, 2016: 61). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.



Gambar 3.2 Variabel Penelitian

D. Definisi Operasional Variabel

1. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI) merupakan pendekatan pendidikan matematika yang dalam proses pembelajaran menekankan kepada siswa untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan menggunakan konteks dalam kehidupan nyata yang dapat dibayangkan dalam pikiran siswa dengan guru berperan sebagai fasilitator, moderator dan evaluator.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan adalah suatu usaha siswa terlibat aktif dalam mempelajari, mencari, menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang diberikan dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman mengacu terhadap indikator pemecahan masalah. Adapun indikator pemecahan dalam penelitian yaitu: 1) Memahami masalah; 2) Merencanakan strategi; 3) Melaksanakan perhitungan; 4) Menafsirkan hasil yang diperoleh.

A. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2016: 117) 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. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek /obyek itu

Adapun Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Palembang, semester genap tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah sebelas kelas yang setiap kelas yaitu kelas VIII 1, VIII2, VIII 3, VIII 4, VIII 5, VIII 6, VIII 7, VIII 8, VIII 9, VIII 10, VIII 11.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah
VIII 1	32
VIII 2	32
VIII 3	32
VIII 4	33
VIII 5	32
VIII 6	32
VIII 7	33
VIII 8	32
VIII 9	32
VIII 10	33
VIII 11	33
Total	356

(Sumber: Tata Usaha SMP Negeri 6 Palembang)

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2016:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya

karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan jenis *probability* yaitu menggunakan *Cluster Random Sampling* (Area Sampling) yaitu dalam teknik ini sebelum memilih klaster, populasi harus dibagi kedalam kelompok-kelompok yang bersifat *mutually exclusive*, selanjutnya baru memilih kelompok-kelompok tersebut secara acak. Pengambilan sampel secara acak dalam menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Menurut Bungin (2011:116) ada beberapa teknik penggunaan rancangan sampel salah satunya dengan cara mengundi. Jadi, semua populasi yaitu semua kelas VIII di tulis di kertas dan diundi, kemudian nama kelas yang keluar akan menjadi sampel penelitian. Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.8 sebagai kelas kontrol.

B. Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan oleh peneliti sebelum melakukan penelitian dengan menggunakan metode eskperimen ini mengikuti alur rancangan penelitian Sugiyono (2016: 392) yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan/ Perencanaan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini, sebagai berikut:

- a. Melakukan wawancara awal kepada guru matematika di sekolah yang akan menjadi tempat penelitian yaitu SMP Negeri 6 Palembang.

- b. Konsultasi dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan dan dosen pembimbing selanjutnya membuat instrument penelitian berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI), lembar kerja siswa (LKS), soal posttest, kunci jawaban dan pedoman penskoran.
- c. Peneliti melakukan validasi dengan validator agar mendapatkan instrumen yang layak untuk diberikan pada saat penelitian.
- d. Peneliti memberikan surat izin penelitian ke SMP Negeri 6 Palembang.
- e. Menentukan sampel yang akan menjadi subjek penelitian dan menentukan kelompok yang mendapatkan perlakuan atau kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan (kelompok kontrol).
- f. Berdiskusi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII mengenai jadwal penelitian.
 - g. Peneliti melakukan uji coba soal *post-test* dengan 10 orang siswa kelas IX.

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI) dan pendekatan pembelajaran dengan metode ceramah. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap yang diadakan masing-masing 3 kali pertemuan yaitu sebagai berikut:

a. Pertemuan I

Pada pertemuan pertama peneliti menyampikan materi rumus teorema pythagoras menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Indonesiadengan bantuan LKS (Lembar Kerja Siswa) dan konteks hiasan dinding pada kelas eksperimen dan menggunakan dengan metode ceramah pada kelas kontrol.

b. Pertemuan II

Pada pertemuan kedua peneliti juga menyampaikan materi menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan teorema pythagoras menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia(PMRI) dengan bantuan LKS (Lembar Kerja Siswa) pada kelas eksperimen dan menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol.

c. Pertemuan III

Pada pertemuan ketiga peneliti melakukan tes akhir (*post-test*) yang terdiri dari 4 soal essay yang disesuaikan dengan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa.

3. Tahap Analisis Akhir

Langkah-langkah yang akan dilakukan pada tahap ini, yaitu sebagai berikut

- a. Memeriksa jawaban masing-masing siswa
- b. Memberikan skor berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis.
- c. Menghitung skor *post-test* yang diperoleh.
- d. Menguji hipotesis penelitian dan membuat kesimpulan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Palembang pada materi teorema Pythagoras dengan pendekatan pembelajaran PMRI. Cara yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan tes. Pada penelitian ini tes yang dilakukan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan PMRI. Tes dibuat berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Bentuk tes yang digunakan yaitu bentuk essay (uraian) sebanyak 4 soal.

Selain menggunakan instrumen tes, peneliti menggunakan instrumen RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKS (Lembar Kerja Siswa) sebagai instrumen pendukung di dalam penelitian. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen penelitian ini di validasi terlebih dahulu, yaitu:

1. Validasi Pakar

Sebelum instrumen penelitian dapat digunakan, perlu dilakukan validasi. Instrumen penelitian yang dimaksud adalah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKS (Lembar Kerja Siswa) dan soal tes. Validasi dalam penelitian ini dilakukan dengan meminta penilaian instrumen penelitian kepada 2 orang pakar.

Validasi ini dilakukan dengan pemberian lembar validasi kepada pakar dengan skor 1 – 5. Hasil dari validator tersebut kemudian akan disimpulkan dengan kriteria penskoran di bawah ini :

Skor 1 = Sangat Tidak Valid

- Skor 2 = Tidak Valid
- Skor 3 = Cukup Valid
- Skor 4 = Valid
- Skor 5 = Sangat Valid

2. Validitas Empiris

Sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriteria, artinya memiliki kesejajaran antara hasil tes dengan kriteria (Arikunto, 2017:85). Penyajian uji koefisien korelasi validitas instrumen tes pada penelitian ini menggunakan korelasi *product moment* dengan angka kasar menurut Guilford (1956), yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2015: 87})$$

Dimana:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

N = Banyak siswa peserta tes

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$ = Jumlah X

$\sum Y$ = Jumlah Y

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat dari X

Tabel 3.2Kriteria Validitas

Interval	Interpretasi
$0,800 < r_{xy} \leq 1,00$	Validitas sangat tinggi
$0,600 < r_{xy} \leq 0,800$	Validitas tinggi
$0,400 < r_{xy} \leq 0,600$	Validitas cukup
$0,200 < r_{xy} \leq 0,400$	Validitas rendah
$0,00 < r_{xy} \leq 0,200$	Validitas sangat rendah

(Arikunto, 2015: 89)

3. Uji Reliabilitas Butir Soal

Suatu tes dapat dikatakan memiliki taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap (Arikunto:2012:100). Artinya suatu tes dikatakan reliabilitas jika hasil tes tersebut dapat menunjukkan suatu nilai tetap, sehingga apabila tes tersebut dilakukan pada sejumlah subjek yang sama pada waktu yang berbeda, maka hasilnya akan tetap sama atau relatif sama. Menurut Guilford (1956) berikut ini adalah rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas tes bentuk uraian yaitu dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

$$r = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \quad (\text{Lestari, 2017: 206})$$

Karena subjek kurang dari 30 ($N > 30$), maka :

$$s^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Lestari, 2017: 208})$$

Keterangan :

r : Reliabilitas yang dicari.

k : Banyaknya butir soal

$\sum s_i^2$: Jumlah varians skor tiap-tiap soal

s_t^2 : Varians total

N : Jumlah siswa yang diuji coba

Tabel 3.3 Interpretasi Reliabilitas Nilai r

Nilai r	Interpretasi Reliabilitas
0,90 – 1,0	Sangat Tetap/Sangat Baik
0,70 – 0,90	Tetap/Baik
0,40 – 0,70	Cukup Tepat/Cukup Baik
0,20 – 0,40	Tidak Tetap/Buruk
0,00 – 0,20	Sangat Tidak Tetap/ Sangat Buruk

(Lestari, 2017 : 206)

D. Teknik Analisis Data

Data diperoleh dari hasil *posttest* dilakukan analisis untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Adapun pedoman penskoran dalam menganalisis data *posttest* dengan menggunakan pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

No	Indikator	Rincian jawaban	Skor
1	Memahami masalah	Tidak ada jawaban sama sekali	0
		Mengidentifikasi unsur atau batasan suatu masalah dengan pemahaman terbatas/ tidak lengkap.	1
		Mengidentifikasi unsur atau batasan suatu masalah dengan pemahaman benar dan hampir lengkap.	2
		Mengidentifikasi unsur atau batasan suatu masalah dengan pemahaman benar dan lengkap.	3
2	Merencanakan Strategi	Tidak ada rencana atau strategi penyelesaian	0
		Membuat strategi atau rumus tertentu tetapi mengarah pada jawaban yang salah	1
		Membuat strategi atau rumus tertentu mengarah pada jawaban yang benar tetapi tidak dapat dilanjutkan.	2
		Membuat satu atau lebih strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar.	3
3	Melaksanakan perhitungan	Tidak ada perhitungan	0
		Menggunakan strategi yang tidak tepat sehingga hasil perhitungan yang diperoleh salah atau salah dalam perhitungan.	1
		Menggunakan strategi yang tepat tetapi hasil yang diperoleh hanya sebagian yang benar atau tidak dapat melanjutkan perhitungan.	2
		Menggunakan satu atau lebih strategi yang tetap dengan hasil yang diperoleh benar atau perhitungan benar.	3
4	Menafsirkan hasil yang diperoleh	Tidak ada kesimpulan	0
		Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan yang salah.	1
		Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan yang kurang tepat.	2
		Menafsirkan hasil yang diperoleh dengan membuat kesimpulan tepat.	3

(Modifikasi dari Hendriana&Sumarmo, 2017: 74).

Adapun cara perhitungan nilai akhir adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Untuk menentukan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan suatu kesimpulan maka hasil tes *post-test* yang berupa soal uraian (essay) dianalisa dengan menggunakan rumus uji t. dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang berdistribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk melakukan uji normalitas data, antara lain: dengan kertas peluang normal, kemiringan kurva, uji Chi-kuadrat, uji liliefors, teknik *Kolmogorov-Swimov*, dan teknik lainnya.

Uji normalitas pada penelitian ini akan menggunakan uji *Liliefors*. Menurut Supardi (2016 : 131) langkah-langkah untuk uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors* yaitu:

- a) Menentukan normalitas hipotesis

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_a :Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

- b) Menentukan taraf nyata/ signifikan.

Penentuan taraf signifikan, yaitu signifikan 5% (0,05).

- c) Menentukan nilai uji statistic.

- d) Data pengamatan $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ dijadikan bilangan baku $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ dengan menggunakan rumus $x_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan s masing-masing merupakan rata-rata dan simpangan baku sampel).
- e) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(Z \leq z_i)$.
- f) Selanjutnya dihitung proporsi $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka
- $$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$
- g) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- h) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Sebutlah harga terbesar L_0 .

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol (H_0), dilakukan dengan cara membandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L yang terdapat dalam tabel untuk taraf nyata α yang dipilih. Kriterianya adalah tolak hipotesis nol (H_0) bahwa populasi berdistribusi normal jika L_0 yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L dari daftar. Dalam hal lainnya hipotesis nol (H_0) diterima atau data berdistribusi normal (Sudjana, 2005: 466).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menyelidiki apakah kedua varians yang sama atau tidak. Jika kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka kelompok tersebut dikatakan homogen. Hipotesis yang dilakukan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Keterangan:

σ_1^2 : varians kelas eksperimen

σ_2^2 : varians kelas kontrol.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung homogenitas varians adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}} \quad (\text{Sudjana, 2005: 250})$$

Untuk menguji apakah kedua varians tersebut homogen atau tidak maka F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = $(n_a - 1)$ dan dk penyebut = $(n_b - 1)$.

Keterangan:

n_a = Banyaknya data yang variansnya terbesar

n_b = Banyaknya data yang variansnya terkecil

Dalam hal ini jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka dapat dikatakan kedua kelompok memiliki kesamaan varians atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Untuk membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan dan untuk mendapatkan suatu kesimpulan dari data yang diperoleh melalui *posstest* maka digunakan uji t. Uji t digunakan untuk menguji hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini.

Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada pengaruh pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Palembang

H_a : Ada pengaruh pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Palembang

Atau dapat ditulis singkat:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \quad (\text{Sudjana, 2005 :223})$$

$$H_a : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 :Skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

μ_2 :Skor rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol dengan metode ceramah.

Teknik yang akan digunakan untuk menguji hipotesis adalah rumus statistik parametris dengan uji t-tes berdasarkan uji normalitas dan homogenitas. Data dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan varians dalam populasi bersifat homogen, maka untuk uji t dilakukan uji kesamaan dua rata-rata yaitu uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2005 :243})$$

Dengan:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (\text{Sudjana, 2005 :243})$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-rata kelompok kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata kelompok kelas control

n_1 = Jumlah sampel kelompok kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelompok kelas control

s_1^2 = Nilai varians kelas eksperimen

s_2^2 = Nilai varians kelas control

Kriteria pengujian adalah *H₀* diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan menentukan $dk = n_1 + n_2 - 2$, taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan peluang $(1 - \alpha)$ (Sudjana, 2013:243).