

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dimana variabel penelitian tidak memungkinkan untuk dikontrol secara penuh. Tujuan penelitian quasi eksperimen adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang relevan¹.

Desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara tidak random, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretest yang baik jika nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan².

Gambar desain *Nonequivalent Control Group Design* dapat dilihat pada Tabel III.1³.

TABEL III.1
NONEQUIVALENT CONTROL GROUP DESIGN

Desain Penelitian	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

¹Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Jakarta:Raja Grafindo Persada, 2008, h. 92

²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2011, h. 77

³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2014, h. 116

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

X = Perlakuan pada kelas eksperimen

O₁ = Pretest kelas eksperimen

O₂ = Posttest kelas eksperimen

O₃ = Pretest kelas control

O₄ = Posttest kelas control

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII MTs N 2 Kuantan Singingi dan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2017/2018.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sebagai populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa MTs N 2 Kuantan Singingi semester genap tahun ajaran 2017/2018.

2. Sampel

Dari 4 kelas pada kelas VIII MTs N 2 Kuantan Singingi dipilih sampel secara tidak acak dengan cara melakukan tes. Tes dilakukan untuk mengetahui tingkat kemampuan dasar siswa sebelum adanya perlakuan. Tes yang diberikan berupa soal essay dengan jumlah tujuh butir soal. Soal disesuaikan dengan materi matematika dari konsep-konsep yang dimiliki sebelumnya. Berdasarkan hasil tes awal akan dihitung skor rata-rata setiap kelas. Kelas yang homogen diambil sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya diuji normalitas serta uji homogenitas varians. Dari

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

tes yang telah dilakukan, peneliti menetapkan kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan tiga cara, yaitu :

a. Tes

Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang telah ditentukan. Tes dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas VIII MTs N 2 Kuantan Singingi setelah mengikuti metode *Discovery Learning*. Soal tes yang digunakan berupa essay dengan jumlah tujuh butir soal yang diberikan setelah materi sub bab pokok bahasan yang dipelajari selesai.

b. Observasi

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan. Peneliti melakukan observasi yaitu pengamatan secara langsung kelapangan terhadap objek kajian. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data tentang aktifitas siswa pada saat pembelajaran matematika.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui jumlah siswa, jumlah guru, sarana dan prasarana serta data tentang sekolah MTs N

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2 Kuantan Singingi tahun ajaran 2017/2018. Selain itu, dokumentasi juga berupa foto kegiatan selama proses penelitian berlangsung, yaitu ketika melangsungkan proses *Discovery Learning*.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Lembar Observasi

Data yang dikumpulkan melalui observasi akan diamati dengan lembar observasi yang harus diisi oleh guru bidang studi matematika.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Selain itu, RPP juga menentukan keberhasilan implementasi pendekatan dan model pembelajaran. Materi ajar dalam penelitian ini adalah Bangun Ruang Sisi Datar, pengambilan materi tersebut dengan pertimbangan bahwa materi tersebut dipelajari bertepatan saat melakukan penelitian ini.

c. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS berisi masalah yang harus diselesaikan/dipecahkan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Pembahasan LKS dengan bimbingan guru.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

d. Kumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan mengadakan tes. Tes dilakukan secara langsung kepada siswa untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain :

1) Validitas Tes

Validitas tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi (*Content Validity*). Untuk instrument yang berbentuk tes, pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrument dengan materi pelajaran yang telah diajarkan⁴. Oleh karena itu, untuk mengetahui tes yang akan diberikan valid atau tidak, maka sebelum soal tes diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka soal tes yang akan peneliti gunakan dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru bidang studi matematika.

Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2][n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

dimana:

⁴*Ibid*, h.182

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

r_{hitung} : Koefisien validitas

$\sum x$: Jumlah skor item

$\sum y$: Jumlah skor total (seluruh item)

n : Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk = $n-2$). Kaidah keputusan :

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak valid

Jika instrument itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah terdapat pada Tabel III.2.

TABEL III.2

KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL

Besarnya r	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Cukup tinggi
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,19$	Sangat rendah

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Reliabilitas Tes

Reliabilitas atau keterandalan suatu tes merupakan keterandalan evaluasi berhubungan dengan masalah kepercayaan, bahwa suatu instrument evaluasi mampu memberikan hasil yang tepat. Keterandalan dapat diartikan sebagai tingkat kepercayaan keajegan (konsistensi) hasil evaluasi yang diperoleh dari suatu instrument evaluasi.⁵

Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan metode *alpha cronbach*. metode *alpha cronbach* digunakan untuk ketika pengukuran tes sikap yang mempunyai item pilihan ganda atau dalam bentuk esai. Penerapan *alpha cronbach* misalkan menentukan variasi semua skor 1-5 tergantung Option yang dipilih atau tes esai dengan angka yang berbeda diberikan untuk setiap jawaban.⁶ Karena soal peneliti berupa soal uraian maka dipakai metode *alpha cronbach* dengan rumus :⁷

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

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

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

⁵Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 218

⁶Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011, h. 133

⁷Riduan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 114

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

r_{11}	= Nilai Reliabilitas
S_i	= Varians skor tiap-tiap soal
$\sum S_i$	= Jumlah varians skor tiap-tiap soal
S_t	= Varians total
$\sum X_i^2$	= Jumlah kuadrat soal X_i
$(\sum X_i)^2$	= Jumlah soal X_i dikuadratkan
$\sum X_t^2$	= Jumlah kuadrat X total
$(\sum X_t)^2$	= Jumlah X total dikuadratkan
k	= Jumlah soal
N	= Jumlah siswa

Jika hasil r_{11} ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel r Product Moment dengan $dk = N - 1$, dengan taraf signifikansi 5% dan taraf signifikan 1%, .

Keputusan dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel}

Kaidah keputusan :

Jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti Reliabel dan

$r_{11} < r_{tabel}$ berarti Tidak Reliabel.

Berikut adalah tabel untuk membandingkan kereliabelan suatu tes.

TABEL III.3
PROPORSI RELIABILITAS TES

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,80 < r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} < 0,20$	Sangat rendah

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3) Daya Beda

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah. Menentukan daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{1}{2}N(S_{mak} - S_{min})}$$

Keterangan :

DP = Daya Pembeda

$\sum A$ = Jumlah Skor Kelompok Atas

$\sum B$ = Jumlah Skor Kelompok Bawah

N = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

S_{mak} = Skor tertinggi yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal

S_{min} = Skor terendah yang diperoleh untuk menjawab dengan benar satu soal.⁸

Untuk memudahkan dalam membedakan kelompok atas dan bawah maka tabel berikut dapat menjadi acuannya.

⁸Sumarna Surapranata, *Analisis Validitas, Reabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006, h. 40

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TABEL III.5

Proporsi Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Evaluasi
$DP \geq 0,40$	Baik sekali
$0,30 \leq DP < 0,40$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,30$	Kurang baik
$DP < 0,20$	Jelek

4) Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{(SA+SB)-T(S_{min})}{T(S_{max}-S_{min})}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

Berikut acuan dalam menentukan tingkat kesukaran suatu soal.

TABEL III.6

KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL

Tingkat Kesukaran	Kriteria
$TK \geq 0,70$	Mudah
$0,40 \leq TK < 0,70$	Sedang
$TK < 0,39$	Sukar

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik inferensial, yaitu untuk menguji keberhasilan dengan hasil belajar siswa sesudah tindakan dengan menggunakan uji statistik yaitu tes “t” dengan rumus :

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left[\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right]^2 + \left[\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right]^2}}$$

Keterangan:

M_x = mean variabel X

M_y = mean variabel Y

SD_x = standar deviasi variabel X

SD_y = standar deviasi variabel Y

N = jumlah sampel

Namun penggunaan tes “t” tersebut harus memenuhi dua syarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Berikut akan dijabarkan syarat-syarat tersebut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data kedua kelompok sampel berdistribusi normal atau tidak. Jika sampel berdistribusi normal maka populasi juga berdistribusi normal, sehingga kesimpulan berdasarkan teori berlaku.⁹

⁹*Ibid.*, h. 24

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Dalam penelitian ini, untuk menguji normalitas data menggunakan rumus “chi kuadrat” yaitu:¹⁰

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

f_o = Frekuensi observasi

f_h = Frekuensi harapan

Menentukan χ_{tabel}^2 dengan $dk = k - 1$ dan taraf signifikan 0,05.

Kaidah Keputusan :

Jika, $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$, berarti data Distribusi Tidak Normal

Jika, $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$, berarti data Distribusi Normal

Jika tidak normal maka diuji dengan uji nonparametrik.

Nonparametrik adalah suatu analisis yang bebas dari sebaran populasi dan parameter-parameter yang berhubungan.¹¹

b. Uji Homogenitas

Disamping pengujian terhadap normal tidaknya distribusi data pada sampel, perlu kiranya peneliti melakukan pengujian terhadap kesamaan (homogenitas), yakni seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama.

¹⁰Riduwan, *Dasar-Dasar Statistik*, Bandung: Alfabeta, 2003, h. 187.

¹¹Murry R spiegel dkk, *Statistika Edisi Kedua*, Jakarta: Erlangga, 1998, h. 414

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Pada penelitian ini, pengujian homogenitasnya diuji dengan cara member tes mengenai pelajaran sebelumnya¹². Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Jika pada perhitungan data awal diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogeny.

c. Uji Hipotesis

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini, jika data yang diperoleh normal dan homogen rumus yang digunakan adalah uji-t.

Untuk data yang diperoleh normal dan homogen rumus yang digunakan Uji-t dengan rumus:¹³

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Rata-rata selisih nilai pretes dengan nilai postes kelas eksperimen

\bar{X}_2 : Rata-rata selisih nilai pretes dengan nilai postes kelas kontrol

S_1^2 : Nilai varian kelas eksperimen

S_2^2 : Nilai varian kelas kontrol

n_1 : Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 : Jumlah siswa kelas kontrol

¹³Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 197

Dengan kriteria pengujian apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima berarti terdapat perbedaan rata-rata antara kelas control dan kelas eksperimen pada metode *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII MTs N 2 Kuantan Singingi dan sebaliknya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata antara kelas control dan kelas eksperimen pada metode *Discovery Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII MTs N 2 Kuantan Singingi.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.