

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 6 Garut yang beralamat Jalan Guntur Malati No.12 Tarogong Kidul Garut. Peneliti memilih tempat ini karena di sekolah tersebut diketahui mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh peserta didik dalam proses pembelajaran sosiologi diantaranya yaitu rendahnya hasil belajar sosiologi jika dilihat dari KKM yang telah ditentukan.

3.1.2 Waktu Penelitian

Peneliti memilih waktu penelitian pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 pada tanggal 11 Nopember sampai dengan 06 Desember 2013.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Sudjana (2005, hlm. 6) mengemukakan bahwa:

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung ataupun pengukuran baik kuantitatif atau kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI IPS di SMA Negeri 6 Garut yang berjumlah 190 orang.

3.2.2 Sampel Penelitian

Menurut Sudjana (2005, hlm. 6) sampel adalah “sebagian yang diambil dari populasi”. Teknik pengambilan sample yang digunakan yaitu *cluster sampling*. Menurut Arikunto (2010, hlm. 185) “di dalam menentukan jenis *cluster* atau kelompok harus dipertimbangkan dengan masak-masak apa ciri-ciri yang ada”. Pada penelitian ini peneliti telah memperhatikan ciri-ciri yang ada yaitu:

1. Peserta didik di kelas XI mendapatkan materi dengan kurikulum yang sama.
2. Pendidik yang mengampu mata pelajaran sosiologi di kelas XI IPS adalah pendidik yang sama.
3. Peserta didik berada pada tingkatan kelas yang sama.
4. Kemampuan peserta didik didasarkan pada homogenitas nilai rata-rata kelas yang saling mendekati antara kelas-kelas yang menjadi sampel.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti memilih kelas yang akan dijadikan sampel penelitian ini adalah kelas XI IPS 1 yang menggunakan model *cooperative learning* teknik TSTS, XI IPS 2 yang menggunakan model *cooperative learning* teknik NHT dan XI IPS 4 yang menggunakan model pembelajaran konvensional metode ceramah. Jumlah sampel dari ketiga kelas tersebut adalah 144 orang. Adapun perincian dari kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Jumlah Peserta didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Peserta didik
1.	XI IPS 1 (kelas eksperimen 1)	25	23	48
2.	XI IPS 2 (kelas eksperimen 2)	24	24	48
3.	XI IPS 4 (kelas kontrol)	24	24	48

Jumlah	73	71	144
---------------	----	----	-----

3.3 Metode Penelitian

Sugiyono (2013, hlm. 3) mengemukakan bahwa secara umum “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen. Sugiyono (2013, hlm. 114) mengemukakan bahwa:

Kuasi eksperimen merupakan pengembangan dari eksperimen murni. Kuasi eksperimen ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Dalam hal ini, penelitian yang akan peneliti lakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, dimana dalam pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian bisa didapatkan melalui angka-angka, terkait dengan variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat), akan dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan.

3.4 Desain Penelitian

Adapun bentuk desain dari metode kuasi eksperimen yang digunakan adalah *non-equivalent control group design* yang hampir sama dengan *pre-test post-test control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.

Berikut desain yang digunakan

Tabel 3.2

Desain Penelitian

Kelompok	Pre test	Treatment	Post Test
Eksperimen 1	T_E^1	X_1	T_E^2
Eksperimen 2	T_E^1	X_2	T_E^2
Kontrol	T_K^1	Y	T_K^2

Keterangan:

T_E^1 : Pemberian tes awal di kelas eksperimen sebelum pembelajaran

X_1 : Model *cooperative learning* teknik TSTS

T_E^2 : Pemberian tes akhir di kelas eksperimen setelah pembelajaran

T_{K1} : Pemberian tes awal di kelas kontrol sebelum pembelajaran

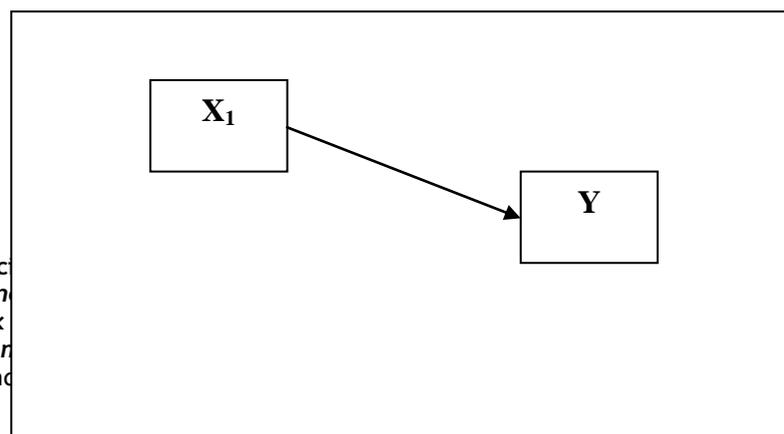
Y : Model pembelajaran konvensional metode ceramah

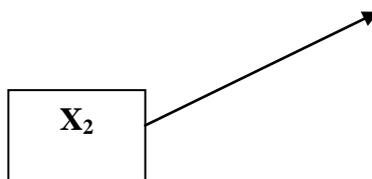
T_K^2 : Pemberian tes akhir di kelas kontrol setelah pembelajaran

X_2 : Model *cooperative learning* teknik NHT

3.5 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini model *cooperative learning* teknik TSTS dan teknik NHT ditempatkan sebagai X_1 dan X_2 atau variabel bebas, sedangkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran sosiologi ditempatkan sebagai Y atau variabel terikat.





Gambar 3.1
Variabel Penelitian

Keterangan:

X_1 : *Cooperative Learning* Teknik TSTS

X_2 : *Cooperative Learning* Teknik NHT

Y : Hasil Belajar

3.5.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel dari penelitian ini ada dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Indikator
1.	Model <i>cooperative learning</i> teknik TSTS (X_1)	<p>a. Perencanaan langkah-langkah penggunaan model <i>cooperative learning</i> teknik TSTS.</p> <p>b. Pelaksanaan model <i>cooperative learning</i> teknik TSTS dalam proses pembelajaran sosiologi.</p>

		c. Intensitas penerapan model pembelajaran <i>cooperative learning</i> teknik TSTS dalam proses pembelajaran sosiologi.
2.	Model <i>cooperative learning</i> teknik NHT (X_2)	<p>a. Perencanaan langkah-langkah penggunaan model <i>cooperative learning</i> teknik NHT.</p> <p>b. Pelaksanaan model <i>cooperative learning</i> teknik NHT dalam proses pembelajaran sosiologi.</p> <p>a. Intensitas penerapan model pembelajaran <i>cooperative learning</i> teknik NHT dalam proses pembelajaran sosiologi.</p>
3.	Hasil belajar peserta didik (Y)	<p>a. Memilih materi yang akan diberikan pada proses pembelajaran.</p> <p>b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran.</p> <p>c. Menyampaikan materi pada proses pembelajaran sosiologi.</p> <p>d. Melakukan diskusi kelas dengan membagi peserta didik ke dalam kelompok sesuai dengan model <i>cooperative learning</i> teknik TSTS dan teknik NHT.</p> <p>e. Melakukan tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran sosiologi.</p>

		f. Menafsirkan hasil belajar peserta didik.
--	--	---

3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan beberapa tahapan, adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan
 - a. Menentukan masalah yang akan diteliti.
 - b. Melaksanakan pra-penelitian untuk mengetahui data hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran sosiologi.
 - c. Berkonsultasi dengan pendidik mata pelajaran sosiologi yang bersangkutan untuk menentukan waktu, kelas, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian.
 - d. Menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
 - e. Menyusun kisi-kisi instrumen.
 - f. Menyusun instrumen penelitian.
2. Tahap pelaksanaan
 - a. Melakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal.
 - b. Melakukan penelitian.
3. Pengolahan data
 - a. Melakukan penskoran.
 - b. Mengubah skor menjadi nilai.
 - c. Menghitung *n-gain* dan gain ternormalisasi.
 - d. Melakukan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis.
4. Kesimpulan
 - a. Membuat interpretasi hasil penelitian.
 - b. Membuat kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu dengan menggunakan teknik:

3.7.1 Tes

Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan tes. Zainul dan Nasution (2001, hlm. 3) mengatakan bahwa

Tes merupakan suatu pertanyaan atau seperangkat tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang atribut pendidikan atau psikologik yang setiap butir pertanyaan atau tugas tersebut memiliki jawaban atau ketentuan yang dianggap benar.

Tes diadakan dalam bentuk tes awal (*pre-test*) dan test akhir (*post-test*). *Pre-test* dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik sebelum dikenakan perlakuan. Dan *post-test* dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah dikenakan perlakuan. Tes berupa tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda (*multiple choice*) sebanyak 30 soal dengan pokok bahasan mobilitas sosial. Instrumen tes tersebut disusun dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Membuat kisi-kisi instrumen tes yang mencakup pokok bahasan, aspek soal dan jumlah item soal.
2. Menyusun instrumen tes berdasarkan kisi-kisi.
3. Mengkonsultasikan instrumen tes kepada dua dosen pembimbing dan pendidik bidang studi sosiologi kelas XI IPS.
4. Melakukan uji coba instrumen tes.
5. Melakukan analisis berupa uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.
6. Setelah instrumen tes yang diuji cobakan valid dan reliabel maka instrumen tersebut digunakan pada saat *pre-test* dan *post-test*.

3.7.2 Observasi Partisipatif

Observasi partisipatif menurut Sugiyono (2013, hlm. 204) yaitu “peneliti terlibat dalam kegiatan sehari-hari orang yang sedang diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian”.

Observasi ini melibatkan langsung antara peserta didik dan peneliti untuk menganalisis perbedaan penggunaan model *cooperative learning* teknik TSTS dan teknik NHT terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran sosiologi di Kelas XI IPS SMA Negeri 6 Garut. Peneliti melakukan observasi langsung terhadap peserta didik kelas XI IPS mengenai proses belajar sebelum dan setelah digunakan model *cooperative learning* teknik TSTS dan teknik NHT, serta perolehan nilai hasil belajar sosiologi sebelum dan setelah perlakuan.

3.7.3 Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data secara konsultatif. Wawancara ini dilakukan dengan pendidik mata pelajaran sosiologi. Wawancara bertujuan untuk mengetahui kondisi peserta didik pada saat pembelajaran serta bagaimana penyampaian materi pembelajaran. Sehingga pada saat dilakukan penelitian maka akan sesuai dengan langkah penelitian.

3.7.4 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan daftar nama dan daftar nilai kelas XI IPS SMA Negeri 6 Garut untuk dijadikan sebagai dasar pengelompokan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

3.8 Uji Instrumen

3.8.1 Uji Validitas Instrumen

Arikunto (2010, hlm. 211) mengemukakan bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen”. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Korelasi Product Moment* dengan nilai simpangan yang dikemukakan oleh Pearson.

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

(Arikunto, 2010, hlm. 213)

Keterangan: r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel x dan y
 x : $X - \bar{X}$
 y : $Y - \bar{Y}$
 X : skor rata-rata dari X
 Y : skor rata-rata dari Y

Adapun kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks validitas tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Validitas

Besarnya nilai r	Interprestasi
------------------	---------------

Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat Tinggi
Antara 0,600 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0,400 sampai dengan 0,600	Cukup
Antara 0,200 sampai dengan 0,400	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,200	Sangat Rendah

(Arikunto, 2010, hlm. 319)

3.8.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Arikunto (2010, hlm. 221) “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.

Untuk mengetahui reliabilitas, tes dalam penelitian ini menggunakan rumus Spearman-Brown dengan teknik belah dua ganjil-genap.

$$r_{11} = \frac{2r_{\frac{11}{12}}}{(1 + r_{\frac{11}{12}})}$$

(Arikunto, 2010, hlm. 223)

Keterangan : r_{11} : reliabilitas instrumen

$r_{\frac{11}{12}}$: indeks korelasi antara dua belahan instrumen

Besar koefisien reliabilitas diinterpretasikan untuk menyatakan kriteria reliabilitas, adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5

Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interprestasi
Antara 0,81 sampai dengan 1,000	Sangat Tinggi
Antara 0,61 sampai dengan 0,800	Tinggi
Antara 0,41 sampai dengan 0,600	Cukup
Antara 0,21 sampai dengan 0,400	Rendah

(Arikunto ,2010, hlm. 319)

3.8.3 Uji Tingkat Kesukaran

Untuk menghitung tingkat kesukaran dari masing-masing butir soal digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Arikunto dalam Nuraeni, 2013, hlm. 30)

Keterangan : P : indeks tingkat kesukaran item

B : jumlah peserta didik yang menjawab benar per item soal

JS : jumlah seluruh peserta didik peserta

Indeks kesukaran (P) diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.6

Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Rentan Nilai	Kriteria
--------------	----------

Riztiary Pranacita, 2014

Perbedaan Penerapan Model Cooperative Learning Teknik Two Stay Two Stray (Tsts) Dengan Teknik Numbered Heads Together (Nht) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Sosiologi

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

0,00 sampai dengan 0,30	Soal sukar
0,31 sampai dengan 0,70	Soal sedang
0,70 sampai dengan 1,00	Soal mudah

(Arifin, 2011, hlm. 272)

3.8.4 Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk menganalisis data hasil uji coba instrumen penelitian dalam hal tingkat perbedaan setiap butir soal, dengan menggunakan rumus:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

(Irawan, 2001, hlm. 179)

- Keterangan : D : daya pembeda
- JA : banyaknya peserta kelompok atas
- JB : banyaknya peserta kelompok bawah
- BA : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- BB : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

Tabel 3.7

Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Rentan Nilai	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali
Negatif	Semuanya tidak baik

(Arifin, 2011, hlm. 274)

3.9 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian diolah agar dapat memberikan informasi mengenai permasalahan yang diteliti.

3.9.1 Analisis Indeks Gain

Setelah memperoleh nilai *pre-test* dan *post-test* pada ketiga kelas, dihitung selisih antara *pre-test* dan *post-test* untuk mendapatkan nilai gain dan gain ternormalisasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai gain dan gain ternormalisasi adalah sebagai berikut:

$$\text{Indeks gain} = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pre test}}$$

(Hake dalam Nuraeni, 2013, hlm. 36)

Berikut ini adalah kriteria peningkatan pembelajaran berdasarkan rata-rata gain ternormalisasi:

Tabel 3.8
Interprestasi Nilai Indeks Gain

Presentase	Kategori
$0,00 < \langle g \rangle \leq 0,30$	Rendah
$0,30 < \langle g \rangle \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < \langle g \rangle \leq 1,00$	Tinggi

(Hake dalam Nuraeni, 2013, hlm. 36)

3.9.2 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data ini bertujuan untuk menguji apakah data yang diuji itu berdistribusi normal atau tidak, dengan menggunakan uji distribusi chi kuadrat. Adapun langkah-langkah pengolahan datanya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan rentang skor (r)

$$r = \text{skor maksimum} - \text{skor minimum}$$

(Sudjana, 2005, hlm. 47)

2. Menentukan banyak kelas interval (k)

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

(Sudjana, 2005, hlm. 47)

3. Menentukan panjang kelas interval (p)

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

(Sudjana, 2005, hlm. 47)

4. Membuat tabel distribusi frekuensi

X	F _i	X _i	F _i X _i	(x _i -x)	F _i (x _i -x) ²

(Sudjana, 2005, hlm. 71)

5. Menghitung Mean (rata-rata)

$$\bar{X} = \frac{\sum F_i X_i}{\sum F_i}$$

(Sudjana, 2005, hlm. 70)

Keterangan: \bar{X} : mean (rata-rata) \sum : jumlahF_i : frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas X_iX_i : tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

6. Menentukan simpangan baku

$$S = \frac{\sqrt{F_i [X_i - \bar{X}]}}{n - 1}$$

(Sudjana, 2005, hlm 95)

Keterangan: S : simpangan baku

 \bar{X} : mean (rata-rata)F_i : frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas X_iX_i : tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

n : jumlah responden

7. Menghitung harga baku (Z)

Riztiary Pranacita, 2014

Perbedaan Penerapan Model Cooperative Learning Teknik Two Stay Two Stray (Tsts) Dengan Teknik Numbered Heads Together (Nht) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Sosiologi

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

$$Z = \frac{(K - \bar{X})}{S}$$

(Sudjana, 2005, hlm. 99)

Keterangan: Z : harga baku
 K : batas kelas
 \bar{X} : mean (rata-rata)
 S : simpangan baku

8. Menghitung luas interval (L_i)

$$L_i = L_1 - L_2$$

Keterangan: L_i : nilai peluang baris atas
 L_2 : nilai peluang baris bawah

9. Menghitung Chi Kuadrat (χ^2)

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

(Sudjana, 2005, hlm. 273)

Keterangan: χ^2 : chi kuadrat hitung
 O_i : data hasil pengamatan
 E_i : frekuensi ekspektasi

Hasil perhitungan χ^2_{hitung} selanjutnya di bandingkan dengan χ^2_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tingkat kepercayaan 95%
2. Derajat kebebasan ($dk = k - 1$)
3. Apabila $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ berarti data berdistribusi normal

3.9.3 Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui varians populasi, apakah populasi mempunyai varians yang homogen atau heterogen. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Menghitung variansi (S^2) tiap kelompok

Variansi tes akhir (post test)

$$S_2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2005: 95)

2. Menghitung harga variansi (F)

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} \quad (\text{Sudjana, 2005: 249})$$

3. Menghitung derajat kebebasan (dk)

$$dk = n - 1$$

(Sudjana, 2005: 293)

4. Menentukan harga F_{hitung} pada F_{tabel} dengan taraf kesalahan 5%. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka varians sampel homogen, tetapi jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varians sampel tidak homogen.

(Sudjana, 2005, hlm 250)

3.9.4 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan pengujian dua pihak atau dua arah. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

a. Rumus yang digunakan

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(Sudjana, 2005, hlm. 239)

Keterangan: \bar{X}_1 : nilai rata-rata kelas pertama
 \bar{X}_2 : nilai rata-rata kelas kedua
 S_1 : varian kelas pertama
 S_2 : varian kelas kedua
 n_1 : jumlah responden kelas pertama
 n_2 : jumlah responden kelas kedua

b. Menentukan derajat kebebasan

$$dk = n_1 + n_2 - 2$$

c. Menentukan nilai tabel

Setelah melakukan perhitungan uji t, maka selanjutnya dibandingkan dengan nilai tabel dengan penarikan kesimpulan sebagai berikut:

Jika: $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

$t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima