

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut Mc Millan (Muhadi, 2011:11) ‘Desain penelitian adalah rencana dan struktur penyelidikan yang digunakan untuk memperoleh bukti-bukti empiris dalam menjawab pertanyaan penelitian’. Sedangkan “pengertian metode penelitian ialah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (Sugiyono, 2009:2). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *quasi eksperimen* (eksperimen semu). Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Group Design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design*, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan seperti tabel berikut ini :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelas	Tes Awal (<i>pretest</i>)	Model	Tes Akhir (<i>posttest</i>)
Eksperimen	T ₁ E ₁	X ₁	T ₂ E ₁
Kontrol	T ₁ E ₂	-	T ₁ E ₂

Keterangan :

T₁E₁ : Tes awal (*pretest*) pada kelas eksperimen

T₁E₂ : Tes awal (*pretest*) pada kelas kontrol

Neneng Mida Nurhayati, 2013

Pengaruh Penerapan Model Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Akuntansi Di SMAN 11 Garut
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

T_2E_1 : Tes akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen

T_2E_2 : Tes akhir (*posttest*) pada kelas kontrol

X_1 : Penerapan model *cooperative learning type two stay two stray*

- : Kelas kontrol

Di dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum diberikan *treatment*, kedua kelompok tersebut diberikan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal. Hasil *pretest* dikatakan baik apabila hasil antara kedua kelompok tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Selanjutnya kelompok eksperimen belajar dengan menggunakan model *cooperative learning type two stay two stray* sedangkan kelompok kontrol belajar dengan metode yang digunakan seperti biasanya. Kemudian setelah *treatment* selesai diterapkan, kelompok eksperimen dan kontrol diberi *posttest* untuk melihat hasil dari penggunaan model TSTS pada kelompok eksperimen, serta melihat perbedaan hasil belajar apakah terdapat peningkatan dibandingkan hasil *pretest* serta membandingkan apakah terdapat perbedaan nilai *posttest* antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Variabel adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut , kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2009:60).

Penelitian ini melibatkan satu variabel yang diberi perlakuan (*treatment*) pada objek penelitian kemudian dilakukan perbandingan antara kondisi sebelum

dan sesudah *treatment* pada kelas eksperimen dan dibandingkan pula antara objek yang diberikan *treatment* dengan objek yang tidak diberikan *treatment* (kelas kontrol). Berikut operasionalisasi variabel penelitian :

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Prestasi belajar siswa pada kelas yang menerapkan model <i>Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray (TSTS)</i> (X1)	Nilai rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> setelah <i>treatment</i>	Interval
Prestasi belajar siswa pada kelas kontrol (X2)	Nilai rata-rata <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	Interval

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Suharsimi Arikunto (2010:172) menyatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Sedangkan Sugiyono (2009:117) berpendapat bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya “. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII IPS yang terdapat di Sekolah Menengah Atas (SMA) N 11 Garut.

Sedangkan “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti” (Arikunto, 2010:174). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Menurut Sugiyono (2009:124) “Sampling jenuh adalah teknik penentuan

Neneng Mida Nurhayati, 2013

Pengaruh Penerapan Model *Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray* Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Akuntansi Di SMAN 11 Garut
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”. Dikarenakan SMA N 11 Garut hanya memiliki dua kelas IPS pada kelas XII, maka kedua kelas XII IPS tersebut dijadikan sebagai sampel. Kelas XII IPS 1 menjadi kelas eksperimen sedangkan XII IPS 2 menjadi kelas kontrol. Hal ini dikarenakan kelas IPS 1 memiliki nilai yang lebih rendah daripada kelas IPS 2.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini dikumpulkan melalui teknik tes. “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok” (Arikunto, 2010:193).

Bentuk soal tes dalam penelitian ini berbentuk uraian, pemilihan soal dengan bentuk uraian ini bertujuan untuk mengungkap kemampuan pemecahan masalah akuntansi dan mengetahui seberapa jauh siswa dapat memahami langkah-langkah penyelesaian masalah akuntansi secara baik. Instrumen tes ini digunakan pada saat *pretest* dan *posttest* dengan karakteristik setiap soal pada masing-masing tes adalah identik, perbedaan hanya terletak pada nominalnya saja baik untuk soal *pretest* maupun soal *posttest*.

3.5 Prosedur Penelitian

Seperti yang dikatakan Sukardi (Muhadi, 2011:26) pada umumnya, penelitian eksperimental dilakukan dengan menempuh langkah-langkah sebagai berikut :

Neneng Mida Nurhayati, 2013

Pengaruh Penerapan Model Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Akuntansi Di SMAN 11 Garut
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1) Melakukan kajian secara induktif yang berkaitan erat dengan permasalahan yang hendak dipecahkan.
- 2) Mengidentifikasi dan mendefinisikan masalah.
- 3) Melakukan studi literatur dan beberapa sumber yang relevan, memformulasikan hipotesis penelitian, menentukan variabel, dan merumuskan definisi operasional dan definisi istilah.
- 4) Membuat rencana penelitian yang didalamnya mencakup kegiatan:
 - a) Mengidentifikasi variabel luar yang tidak diperlukan, tetapi memungkinkan terjadinya kontaminasi proses eksperimen;
 - b) Menentukan cara mengontrol;
 - c) Memilih rancangan penelitian yang tepat;
 - d) Menentukan populasi, memilih sampel (contoh) yang mewakili serta memilih sejumlah subjek penelitian;
 - e) Membagi subjek dalam kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen;
 - f) Membuat instrumen, memvalidasi instrumen dan melakukan studi pendahuluan agar diperoleh instrumen yang memenuhi persyaratan untuk mengambil data yang diperlukan;
 - g) Mengidentifikasi prosedur pengumpulan data dan menentukan hipotesis.
- 5) Melaksanakan eksperimen.
- 6) Mengumpulkan data kasar dan proses eksperimen.
- 7) Mengorganisasikan dan mendeskripsikan data sesuai dengan variabel yang telah ditentukan.

- 8) Menganalisis data dan melakukan tes signifikansi dengan teknik statistika yang relevan untuk menentukan tahap signifikansi hasilnya.
- 9) Menginterpretasikan hasil, perumusan kesimpulan, pembahasan dan pembuatan laporan.

Prosedur penelitian yang dilaksanakan pada penelitian ini, mencakup langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Tahap ini dimulai dari melakukan indentifikasi terhadap permasalahan yang sedang terjadi. Kemudian disusun sebuah instrumen penelitian yang diujicobakan kepada siswa diluar sampel penelitian untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda serta tingkat kesukaran soal. Uji coba instrumen penelitian ini dilaksanakan di kelas XII IPS 1 SMA N 1 Garut .

2. Tahap Penelitian

- a. Pelaksanaan *Pretest*

Pelaksanaan *Pretest* dilaksanakan baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol pada setiap pokok bahasan (jurnal khusus dan ayat jurnal penyesuaian). *Pretest* dilaksanakan sebelum pembahasan materi.

- b. Pelaksanaan Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian, kelas eksperimen belajar dengan menggunakan *treatment model cooperative learning type two stay two stray* dan kelas kontrol tidak menerapkan *treatment*. Berikut adalah

tahapan pelaksanaan penerapan model *cooperative learning type two stay two stray*:

- Tahap Awal

- Guru menjelaskan mengenai pokok bahasan yang akan dipelajari. Pada eksperimen ke-1 guru menjelaskan mengenai jurnal khusus dengan menjelaskan satu contoh soal pada setiap jurnal khusus dan pada eksperimen ke-2 guru memberikan pola-pola jurnal dalam menyusun ayat jurnal penyesuaian.
- Guru mengkondisikan siswa untuk berkumpul sesuai anggota kelompok yang telah ditentukan.

- Tahap Pelaksanaan

- Guru memberikan soal latihan pada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama-sama dengan anggota kelompoknya masing-masing.
- Siswa bekerjasama dalam kelompok beranggotakan empat orang.
- Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain.
- Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka.
- Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.

- Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.
- Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka.
- Guru mengawasi jalannya proses pembelajaran.
- Tahap Akhir
 - Guru menjelaskan hal-hal yang belum dipahami oleh siswa.
 - Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

c. Pelaksanaan *Posttest*

Posttest dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setiap materi pembelajaran telah selesai diberikan.

3. Tahap Laporan

Tahap pelaporan terdiri dari :

- a. Pengolahan data *Pretest* dan *Posttest*
- b. Analisis hasil *Pretest* dan *Posttest*
- c. Pembuatan laporan

Penelitian dilaksanakan sebanyak dua kali. Pelaksanaan eksperimen pertama membahas mengenai jurnal khusus dan pelaksanaan eksperimen kedua membahas mengenai Ayat Jurnal Penyesuaian.

3.6 Teknik Analisis Data dan Pengujian Instrumen

3.6.1 Teknik Pengujian Instrumen

Instrumen yang sudah diuji coba, selanjutnya dianalisis. Dalam pengujian instrumen pemberian skor dilaksanakan seperti pemberian skor pada umumnya. Hal ini dilakukan agar mempermudah proses pengujian instrument penelitian. Analisis terhadap item soal uji coba meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Berikut merupakan analisis item soal uji coba tersebut:

3.6.1.1 Validitas Butir Soal

Validitas ialah suatu alat evaluasi disebut valid (absah atau sah) apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Oleh karena itu, keabsahannya tergantung pada sejauh mana ketepatan alat evaluasi itu dalam melaksanakan fungsinya. Dengan demikian suatu alat evaluasi disebut valid jika ia dapat mengevaluasi dengan tepat sesuatu yang dievaluasi itu.

Cara menentukan tingkat validitas soal ialah dengan menghitung koefisien korelasi antara alat evaluasi yang akan diketahui validitasnya dengan alat ukur lain yang telah dilaksanakan dan diasumsikan telah memiliki validitas yang tinggi. Koefisien validitas butir soal essay akan dihitung dengan menggunakan *software Anates versi 4.0*.

3.6.1.2 Reliabilitas tes

Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Caranya dengan membandingkan nilai hitung dengan nilai tabel.

Kriterianya adalah :

Neneng Mida Nurhayati, 2013

Pengaruh Penerapan Model Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Akuntansi Di SMAN 11 Garut
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jika $r_h > r_t$, maka data tersebut reliabel

Jika $r_h \leq r_t$, maka data tersebut tidak reliabel

3.6.1.3 Indeks Kesukaran

Derajat kesukaran suatu butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut indeks kesukaran (*Difficulty Index*). Bilangan tersebut adalah bilangan real pada interval (kontinum) 0,00 sampai dengan 1,00. Soal dengan indeks kesukaran mendekati 0,00 berarti butir soal tersebut terlalu sukar, sebaliknya soal dengan indeks kesukaran 1,00 berarti soal tersebut terlalu mudah.

Klasifikasi indeks kesukaran yang sering digunakan adalah:

$$0,00 < DP \leq 0,30 = \text{Sukar}$$

$$0,30 < DP \leq 0,70 = \text{Sedang}$$

$$0,70 < DP \leq 1,00 = \text{Mudah}$$

(Sumber, Arikunto, 2009:210)

3.6.1.4 Daya Pembeda

Daya pembeda sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal itu untuk membedakan antara testi (siswa) yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Derajat daya pembeda (DP) suatu butir soal dinyatakan dengan Indeks Diskriminasi yang bernilai dari -1,00 sampai dengan 1,00.

Adapun klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda yang banyak digunakan adalah:

$$0,00 - 0,20 = \text{jelek}$$

$$0,20 - 0,40 = \text{cukup}$$

$$0,40 - 0,70 = \text{baik}$$

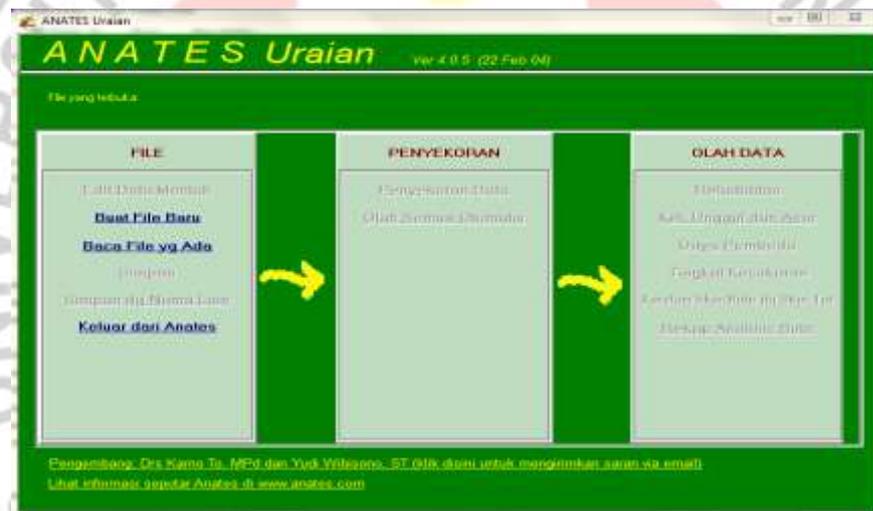
$$0,70 - 1,00 = \text{baik sekali}$$

(Sumber, Arikunto 2009:218)

Dalam melakukan pengukuran validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal essay, peneliti menggunakan alat bantu yaitu *software anates versi 4.0*, perangkat ini dikembangkan oleh Drs.Karnato,M.Pd dan Yudi Wibisono, ST.

Langkah-langkah dalam menggunakan *software anates* ini adalah sebagai berikut:

1. Aktifkan program anates untuk uraian, klik start, klik program, klik anates.exe.
2. Maka akan muncul program anates.



3. Pada tab file klik 'Buat File Baru', maka akan muncul kotak dialog yang meminta pengguna program untuk memasukkan data jumlah subjek dan butir soal, isikan sesuai data.

Mohon isikan jumlah subyek, jumlah butir soal dan jumlah pilihan

Jumlah Subyek: 20

Jumlah Butir Soal: 10

OK Batal

4. Klik OK, kemudian akan terbuka halaman yaitu halaman edit data mentah. Isikan data-data yang diperlukan yaitu nama subjek/siswa, skor ideal setiap butir soal, dan skor yang diperoleh siswa pada setiap butir soal.

Edit Data Mentah: F:\skripsweet\UJI INSTRUMEN\JURNAL KHUSUS\J. KHUSUS.aur

Edit Data Mentah [Kembali Ke Menu Utama](#) [Buat File Baru](#) [Simpan](#) [Baca File](#) [Cetak](#)

Jumlah Subyek 19 Jumlah Butir Soal 10

Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ---->	No. Butir Asli -->											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Nama	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
1	1	A	10	10	10	10	1	10	10	10	10	2		
2	2	B	10	10	8	10	3	10	10	0	0	0		
3	3	C	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		

[Tambah Subyek](#) [Sisipkan Subyek](#) [Hapus Subyek](#) [Hapus Butir Soal](#) [Hapus Ba...](#)

[Tambah Nama Subyek dari File Lain](#) [Tambah Data dari File Lain](#)

5. Simpan file
6. Kembali ke menu utama, klik penyekoran data
7. Kembali ke menu utama
8. Pilih hasil pengolahan data yang diinginkan, maka akan muncul hasil pengolahan data.

3.6.2 Uji normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diuji berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji Chi Kuadrat. Perhitungan yang akan digunakan dalam menghitung uji normalitas data *pretest* dan *posttest* adalah dengan menggunakan chi kuadrat sebagai berikut:

a. Menentukan skor terbesar dan terkecil

b. Menentukan rentangan (R)

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$$

c. Menentukan banyaknya kelas

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

d. Menentukan panjang interval

$$i = \frac{R}{BK}$$

e. Membuat tabulasi dengan menggunakan tabel penolong

No	Kelas Interval	f	Nilai Tengah (X)	x_i	$f \cdot x_i$	$f \cdot x_i^2$
1	...					
2	...					
3	...					
	Jumlah					

f. Menentukan rata-rata / mean

$$\bar{x} = \frac{\sum f \cdot x_i}{n}$$

g. Menentukan simpangan baku (S)

Neneng Mida Nurhayati, 2013

Pengaruh Penerapan Model Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Akuntansi Di SMAN 11 Garut

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

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

h. Membuat daftar frekuensi

Kriteria pengujian :

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ maka data berdistribusi normal

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$ maka data tidak berdistribusi normal

3.6.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memeriksa kesamaan kedua kelompok eksperimen. Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah varians-varians dalam sampel tersebut homogen atau tidak. Dari kedua kelompok akan dinyatakan homogen jika variannya relatif sama. Uji homogenitas hanya dilakukan saat *pretest*, hal ini dimaksudkan hanya untuk mengetahui apakah dua kelompok sampel yang diambil tersebut mempunyai populasi yang sama.

Berikut adalah langkah-langkah serta perhitungan dalam pengujian homogenitas :

a. Mencari nilai F dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

b. Menentukan derajat kebebasan

$$dk_1 = n_1 - 1 ; dk_2 = n_2 - 1$$

c. Menentukan nilai F tabel pada taraf signifikansi 5% dari responden

d. Penentuan keputusan.

Kriteria pengujian homogenitas adalah sebagai berikut :

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima (variens homogen)

Neneng Mida Nurhayati, 2013

Pengaruh Penerapan Model Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Akuntansi Di SMAN 11 Garut
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak (varians tidak homogen)

3.6.4 Uji Gain

Uji gain dipergunakan untuk menentukan seberapa besar kenaikan yang terjadi dari *posttest* ke *pretest*. Rumus untuk uji gain ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Gain} = \text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}$$

3.6.5 Pengujian Hipotesis

Untuk membuktikan signifikansi perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, perlu diuji secara statistik dengan uji-t. Perhitungan ini digunakan untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah *treatment* atau membandingkan kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana :

$$s = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Sumber, Sudjana 2004:162)

Keterangan :

\bar{X}_1 = Nilai rerata kelas eksperimen

\bar{X}_2 = Nilai rerata kelas kontrol

s = Simpangan baku

s_1^2 = Varians kelas eksperimen

Neneng Mida Nurhayati, 2013

Pengaruh Penerapan Model Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray Terhadap Prestasi Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Akuntansi Di SMAN 11 Garut
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

s_1^2 = Varians kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

Kriteria pengujian hipotesis :

Jika : $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya disimpulkan tidak terdapat perbedaan prestasi belajar antara kelas yang menerapkan model *Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray* dengan kelas kontrol dalam mata pelajaran akuntansi di SMAN 11 Garut.

Jika : $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya disimpulkan terdapat perbedaan prestasi belajar antara kelas yang menerapkan model *Cooperative Learning Type Two Stay Two Stray* dengan kelas kontrol dalam mata pelajaran akuntansi di SMAN 11 Garut.