

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1.Objek Penelitian

Penelitian ini membahas mengenai Studi Komparatif Hasil Belajar Mata Pelajaran Kearsipan Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Learning Together* di Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Nasional Bandung Tahun Ajaran 2013/2014 Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Nasional Bandung).

Subjek dan objek (sasaran) penelitian merupakan orang yang dapat memberikan data dan informasi yang dibutuhkan peneliti selama melakukan penelitian, adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa/i SMK Nasional Bandung Jurusan Administrasi Perkantoran Kelas X.

1.2. Metode/Jenis Penelitian

Metode penelitian menggunakan metode *True Experimental Design* dengan bentuk *Posttest-Only Control Groupn Design* . Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan dua kelompok eksperimen secara random yang akan diberikan perlakuan yang berbeda. Kelompok 1 di pilih kelas X AP 1 akan diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe TAI,

sedangkan kelompok 2 dipilih kelas X AP 2 yang akan diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Learning Together*.

Menetapkan metode yang digunakan dalam suatu penelitian merupakan hal yang sangat penting, karena metode penelitian berguna dalam memberikan gambaran kepada peneliti bagaimana langkah-langkah penelitian yang dilakukan sehingga permasalahan dapat dipecahkan. menurut Sugiyono (2008 : 3) “metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Untuk lebih jelasnya rancangan desain penelitian desain ini digambarkan sebagai Berikut:

Tabel 1
Desain *Only-Posttest Control Design*

	Kelompok	Perlakuan	Posttest
Acak	Eksperimen1	X1	T
Acak	Eksprimen 2	X2	T

(Sugiyono, 2010:112)

Keterangan :

X1 : Penerapan Model Pembelajaran TAI

X2 : Penerapan Model Pembelajaran LT

T : Pengujian Hasil Belajar Siswa

1.3. Unit Analisis

Dalam melakukan penelitian, kegiatan pengumpulan data merupakan hal yang sangat penting guna mengetahui karakteristik dari bagian-bagian yang menjadi objek dan subjek penelitian.

Dalam penelitian ini yang dijadikan sebagai pertimbangan dalam memilih subjek penelitian yaitu kesamaan dari rata-rata nilai ulangan harian siswa yang tidak jauh berbeda dimana rata-rata nilai ulangan harian kelas X AP1 62,43 dan kelas X AP2 61,38.

1.4. Skenario Pembelajaran

Adapun langkah-langkah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI (kelas eksperimen) dan penerapan model pembelajaran *Learning Together* (kelas kontrol) adalah sebagai berikut :

Tabel 2
Skenario Pembelajaran

Model Pembelajaran <i>Team Assisted Individualization</i> (Kelas Eksperimen)	Model Pembelajaran <i>Learning Together</i> (Kelas Kontrol)
1. Tahap Persiapan a) Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) b) Guru mempersiapkan materi yang akan dibahas c) Menyiapkan soal-soal untuk <i>Post test</i> .	1. Tahap Persiapan a) Guru membuat Rencana Pembelajaran (RPP) b) Guru menyiapkan materi yang akan dibahas c) Menyiapkan soal untuk <i>post test</i>
2. Pendahuluan	2. Pendahuluan

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

a) Orientasi 1. Guru mempersiapkan materi yang akan dibahas 2. Guru mempersilahkan siswa untuk berdoa sebelum belajar 3. Guru memeriksa kehadiran siswa 4. Guru memusatkan perhatian siswa dengan memperlihatkan gambar yang menarik sesuai dengan materi yang akan dibahas. b) Apersepsi 1. Guru menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya. 2. Guru memberikan <i>pre-test</i> c) Motivasi 1. Guru memberitahu manfaat materi yang akan dibahas d) Pemberi Acuan 1. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Guru menyampaikan kajian ilmu 3. Guru memberikan garis besar materi yang akan dibahas. 4. Guru membagi kelompok belajar. 5. Guru menjelaskan mengenai sistem penilaian. 6. Guru memberi tahu mengenai sumber belajar.	a) Orientasi 1. Guru mempersiapkan materi yang akan dibahas 2. Guru mempersilahkan siswa untuk berdoa sebelum belajar 3. Guru memeriksa kehadiran siswa 4. Guru memusatkan perhatian siswa dengan memperlihatkan gambar yang menarik sesuai dengan materi yang akan dibahas. e) Apersepsi 1. Guru menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya. 2. Guru memberikan <i>pre-test</i> f) Motivasi 1. Guru memberitahu manfaat materi yang akan dibahas 2. Pemberi Acuan 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Guru menyampaikan kajian ilmu 5. Guru memberikan garis besar materi yang akan dibahas. 6. Guru membagi kelompok belajar. 7. Guru menjelaskan mengenai sistem penilaian. 8. Guru memberi tahu mengenai sumber belajar.
3. Kegiatan Inti	3. Kegiatan Inti

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

a) Tahap mempelajari materi pelajaran, guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara individual yang sudah dipersiapkan oleh guru. b) Tahap Penempatan, Guru memberikan kuis secara individual untuk mendapatkan skor dasar atau skor awal. c) Tahap pembentukan kelompok, guru membentuk beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 orang setiap kelompoknya. d) Tahap belajar kelompok, siswa membawa hasil penyelesaian tugas secara individual, siswa menuju kelompok belajar sesuai dengan kelompok yang telah diinformasikan oleh guru. e) Siswa mendiskusikan hasil pekerjaannya dengan teman satu kelompok, dengan cara saling memeriksa, mengoreksi dan memberikan masukan. Masing-masing tim harus dapat memastikan bahwa teman satu tim telah memahami materi pelajaran dan bertanggung jawab terhadap jawaban temannya.	a) Tahap penyampaian pelajaran, guru menyajikan pelajaran b) Tahap pembentukan kelompok, guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa c) Masing-masing kelompok menerima lembar tugas untuk bahan diskusi dan menyelesaikannya d) Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya e) Guru memberikan penghargaan terhadap kelompok yang menyelesaikan tugas dengan baik.
---	---

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

f) Skor tim dan Rekognisi Tim, Guru memberikan skor setiap minggunya dan penghargaan kepada setiap tim sesuai dengan kinerja siswa didalam tim dan selama proses pembelajaran berlangsung. g) Tahap refleksi, Guru memberikan penegasan terhadap materi yang telah dipelajari. Guru menjelaskan materi telah dipelajari agar siswa yakin mengenai apa yang mereka pelajari dalam kelompoknya masing-masing. Tahap tes akhir, guru memberikan <i>posttest</i> yang dikerjakan secara individu untuk mengukur seberapa pemahaman siswa terhadap materi yang sudah dipelajari. h) Tahap unit keseluruhan kelas, Pada akhir pertemuan guru membahas materi pelajaran secara keseluruhan dan memberikan evaluasi terhadap hasil belajar yang telah dicapai oleh	
---	--

siswa.	
4. Kegiatan Penutup a) Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan atas materi pelajaran secara keseluruhan. b) Guru memberikan <i>Post-test</i> secara perseorangan.	4. Kegiatan Penutup a) Guru memberikan kesimpulan atas materi pelajaran secara keseluruhan b) Guru memberikan <i>post-test</i>

1.5. Instrumen Penilaian

Instrumen penilaian dibuat oleh peneliti dengan tujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Instrumen penilaian disebut juga dengan instrument tes.

Sudjana (2005:35) mengemukakan bahwa “Tes pda umumnya digunakan untuk menilai, mengukur, hasil belajar siswa terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan ajar sesuai dengan tujuan pendidikan dan pegajaran”.

Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri dari *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal kelas ekseperimen dan kelas kontrol. Sementara *post-test* bertujuan untuk mengetahui hasil belajar sisa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah keduanya diberikan perlakuan.

Selanjutnya, sebelum intrumen tes diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka akan dilakukan pengujian terhadap instrumen tes terebut berupa uji Validitas, Reliabilitas, Taraf Kesukaran dan Daya Pembeda.

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

1.5.1.Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen(Arikunto; 1998:160). Suatu instrument dikaatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur dan mampu mengungkapkan data dari variable yang diteliti secara tepat. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriterium.

Uji validitas dilakukan dengan cara melihat kesesuaian antara instrument dengan tujuan pembelajaran yang tertuang didalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Untuk melihat kesesuaian antara instrument dengan tujuan pembelajaran dilakukan dengan cara beberapa kali penilaian instrument oleh dosen pembimbing penulis dan guru pamong yang berada di sekolah tempat penulis melakukan penelitian.

1.5.2.Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran kebaikan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data. Sama hal dengan uji validitas, uji reliabilitas pun dilakukan dengan cara melihat kesesuaian antara instrument dengan tujuan pembelajaran yang tertuang didalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Untuk melihat kesesuaian antara instrument dengan tujuan pembelajaran dilakukan dengan

cara beberapa kali penilaian instrument oleh dosen pembimbing penulis dan guru pamong yang berada di sekolah tempat penulis melakukan penelitian.

1.5.3. Uji Tingkat Kesukaran Instrumen

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Derajat kesukaran tiap butir soal dinyatakan dengan bilangan yang disebut indeks kesukaran (Arikunto, 2008).

Untuk mengetahui tingkat/indeks kesukaran dari tiap butir soal, digunakan rumus sebagai berikut :

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

Arikunto (2008)

Keterangan :

- IK = Indeks kesukaran
- B = Banyaknya siswa yang menjawab benar soal tersebut
- JS = Jumlah siswa peserta tes

Selanjutnya indeks kesukaran yang diperoleh dari perhitungan diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria berikut (Arikunto, 2008) :

Tabel 3
Interprestasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interprestasi
$0,00 \leq IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Mudah

Arikunto (2008)

1.5.4. Daya Pembeda Instrumen

Daya pembeda berkaitan dengan kemampuan soal untuk membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Dalam mengukur daya pembeda ini, peserta dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas (A) yang memperoleh skor lebih dari 60% dan kelompok bawah (B) yang memperoleh 60% atau kurang dari 60%. Rumus untuk mencari daya pembeda ini adalah

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Arikunto (2008)

Keterangan:

- J_A = banyaknya peserta kelompok atas
- J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

- BA = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar
- BB = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar
- PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar
- PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Daya pembeda ini dapat diklasifikasikan dengan melihat tabel di bawah ini.

Tabel 4
Tabel 6 Klasifikasi Daya Pembeda

D	Daya Pembeda
$0,00 \leq D \leq 0,20$	Jelek (poor)
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup (stisfactory)
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik (good)
$0,70 < D \leq 1,00$	Baik sekali (excellent)

Arikunto (2008)

1.6.Prosedur Penelitian

1.6.1.Tahapan Perencanaan

1. Telaah kurikulum mata Kearsipan SMK, Peneliti menelaah kurikulum mata pelajaran SMK. Khususnya mata pelajaran kearsipan. Hal dilakukan untuk mengetahui model pembelajaran apa yang cocok diterapkan.

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

2. Telaah pembelajaran Kearsipan SMK, hal ini dilakukan untuk mengetahui apa saja yang menjadi hambatan dalam pembelajaran kearsipan.
3. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian. Hal ini dilakukan agar peneliti melakukan penelitian di tempat yang tepat.
4. Perumusan masalah penelitian. Peneliti merumuskan masalah penelitian agar masalah penelitian tidak terlalu meluas.
5. Membuat hipotesis, peneliti membuat hipotesis yang digunakan sebagai jawaban sementara dari suatu permasalahan yang harus dibuktikan kebenarannya. Hal itu sejalan dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002:22) yang mengatakan bahwa “Hipotesis adalah kebenaran sementara yang ditentukan oleh peneliti, tetapi masih harus dibuktikan atau di tes atau di uji kebenarannya”
6. Studi literature buku, artikel, dan laporan penelitian mengenai model pembelajaran TAI agar peneliti lebih memahami tentang model pembelajaran TAI.
7. Menyusun silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan instrument penelitian. Agar penelitian berjalan secara terstruktur dan jelas, maka peneliti menyusun RPP dan instrument penelitian.
8. Meminta penilaian dari dosen dan guru SMK tempat melakukan penelitian tentang instrument-instrumen yang telah disiapkan. Peneliti meminta penilaian dari dosen pembimbing dan guru SMK tempat

melakukan penelitian tentang instrument penilaian sampai instrument penilaian yang telah di buat oleh peneliti dirasa layak.

9. Merevisi instrument penelitian. Setelah menerima penilaian instrument penilaian, peneliti melakukan revisi atau memperbaiki instrument penilaian sesuai dengan koreksi yang diberikan oleh dosen dan guru SMK,

1.6.2. Proses Pelaksanaan

1. Penentuan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Peneliti menjadikan kelas X AP 1 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X AP2 sebagai kelas eksperimen 2.
2. Meminta nilai ulangan harian kedua kelas kepada guru, selanjutnya nilai ulangan di uji normalitas dan homogenitas.
3. Pada kelas eksperimen 1 diterapkan model pembelajaran Kooperatif tipe TAI.
4. Pada kelas eksperimen 2 perlakuan berupa pembelajaran dengan model *learning together*.

1.6.3. Tahap Akhir

1. Mengolah data hasil tes instrumen dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Setelah peneliti mendapatkan hasil tes instrument dari kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2, peneliti mengolah data tersebut sehingga peneliti mendapatkan data yang dapat mendukung penelitian.

2. Menganalisis hasil temuan penelitian. Peneliti menganalisis hasil temuan dengan beberapa pengujian statistika yang akan tercantum pada pembahasan teknis analisis data.
3. Menarik kesimpulan. Setelah peneliti melaksanakan seluruh prosedur penelitian, barulah peneliti menarik kesimpulan.

3.7. Teknik Analisis Data

3.7.1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, jika data berdistribusi normal maka proses selanjutnya menggunakan perhitungan statistik parametrik, sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal maka untuk perhitungannya menggunakan statistik non parametrik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*. Kelebihan dari teknik ini adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil, $n = 4$ (Harun Al Rasyid, 2004).

Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Sambas Ali Muhidin 2010:93), sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel z .

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

6. Menghitung *theoretical proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion* kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n,\alpha)}$.

Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

Tabel 5
Pembantu Pengujian Normalitas

X	F	Fk	$S_n(X_i)$	Z	$F_0(X_i)$	$S_n(X_i) - F_0(X_i)$	$S_n(X_{i-1}) - F_0(X_i)$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke I yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif, Formula, $f_k = f + f_{k\text{sebelumnya}}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi) Formula, $S_n(X_i) = f_k/n$

Kolom 5 : Nilai Z, formula, $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

$$\text{Dimana } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z): Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.

Kolom 7 : Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, (selisih kolom 4 dan 6)

Kolom 8 : Nilai mutlak (semua nilai harus bertanda positif). Tanda selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D table pada $\alpha = 0,05$ dengan cara $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$

Kriteria kesimpulan:

- ❖ D hitung < D table, maka H_0 diterima = Data berdistribusi normal.
- ❖ D hitung $\geq$ D table, maka H_0 ditolak = Data tidak berdistribusi normal.

3.7.2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji homogenitas ini dimaksudkan untuk menguji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya.

Uji homogenitas dilakukan dengan *Uji Fisher*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara dua kesamaan antara dua keadaan atau dua populasi. Langkah-langkah yang digunakan dalam pengujiannya

mengikuti langkah-langkah yang dijelaskan oleh Sudjana (2005:249) sebagai berikut:

1. Tentukan Hipotesis dengan bunyi hipotesis sebagai berikut:
 H_0 : Varians pada tiap kelompok Homogen
 H_1 : Varians pada tiap kelompok tidak Homogen
2. Bagi data menjadi dua kelompok
3. Tentukan simpangan baku dari masing-masing kelompok
4. Tentukan F hitung dengan rumus

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2} = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$
 Dimana

$$S^2 = \frac{n \sum X_1^2}{n(n-1)}$$
5. Tentukan taraf nyata yang akan digunakan
6. Tentukan db pembilang (varians terbesar) dan db penyebut (varians terkecil)
7. Tentukan Kriteria pengujian
8. Untuk menetapkan homogenitas digunakan digunakan pedoman:
 - a. $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka varians setiap sampel homogen
 - b. $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka varians setiap sampel tidak homogeny

3.7.3.Uji Beda (Uji-t)

Pengujian terakhir yaitu pengujian hipotesis dimana peneliti ingin mengetahui apakah pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* lebih baik dari pada model pembelajaran *Learning Together*. Menghitung perbedaan dua rata-rata dari kedua model dan dalam penghitungannya dapat menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

(Sugiyono, 2006:118)

Keterangan :

X_1 : rata-rata skor gain kelompok eksperimen

X_2 : rata-rata skor gain kelompok kontrol

N_1 : jumlah siswa kelas eksperimen

N_2 : jumlah siswa kelas kontrol

S^2_1 : varians skor kelompok Eksperimen

S^2_2 : varians skor kelompok Kontrol

Uji beda (uji-t) ini akan digunakan untuk mencari perbedaan pada soal *pretest*, perbedaan pada saat proses ketika terjadi perlakuan, dan juga perbedaan pada soal *posttest*. Uji beda ini dilakukan agar mengetahui kesignifikansian statistik perbedaan atau perubahan yang terjadi

3.8. Pengujian Hipotesis

Pengujian terakhir dalam penelitian ini yaitu pengujian hipotesis untuk melihat apakah hipotesis yang sudah diduga terbukti atau tidak. Menurut Ating Somantri dan Sambas Ali M (2006:161) langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam rangka menguji hipotesis yang dapat diajukan dapat mengikuti langkah-langkah berikut :

1. Nyatakan hipotesis statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan
2. Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (*level of significance α*)
3. Gunakan statistik uji yang tepat, dalam penelitian ini statistik uji yang digunakan adalah uji perbedaan dua rata-rata.
4. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan) H_0 .

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

5. Apakah nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan.
6. Berikan kesimpulan.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(Sugiyono, 2006:118)

Keterangan:

- $\bar{X}_1$: rata-rata skor gain kelompok eksperimen
- $\bar{X}_2$: rata-rata skor gain kelompok kontrol
- n_1 : jumlah siswa kelas eksperimen
- n_2 : jumlah siswa kelas kontrol
- S_1^2 : varians skor kelompok eksperimen
- S_2^2 : varians skor kelompok kontrol

Kemudian t hitung di hubungkan dengan t tabel. Cara hitung menghubungkannya adalah sebagai berikut:

1. Menentukan derajat kebebasan (dk) = $N_1 + N_2 - 2$
2. Melihat tabel distribusi t untuk tes satu skor pada taraf signifikansi tertentu misalnya pada taraf 0,005 atau tingkat kepercayaan 95 % sehingga akan diperoleh nilai t dari Tabel distribusi t dari Tabel distribusi t dengan persamaan $t_{\text{tabel}} = t_{(1-\alpha)(dk)}$. bila nilai t untuk dk yang diinginkan tidak ada pada tabel, maka dilakukan proses interpolasi.

Dengan hipotesis uji sebagai berikut :

H_1 : Ada Perbedaan Hasil Belajar Siswa antara Kelompok Eksperimen

1 yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Team*

Assisted Individualization dengan Kelompok Eksperimen 2 yang

menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Learning*

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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

Together pada Kompetensi Dasar Menentukan Sistem Kearsipan di Kelas X AP SMK Nasional Bandung. Kriteria pengambilan keputusan untuk uji perbedaan dua rata-rata adalah sebagai berikut :

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

Rizki Suci Randhani, 2014

STUDI KOMPARATIF HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN KEARSIPAN ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE LEARNING TOGETHER DI KELAS X PROGRAM KEAHLIAH ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NASIONAL BANDUNG TAHUN AJARAN 2013/2014

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