

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian dapat diartikan sebagai rencana dan struktur yang merupakan penjelasan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian mulai dari perumusan masalah, tujuan, gambaran hubungan antar variabel, perumusan hipotesis sampai rancangan analisis data yang dituangkan secara tertulis dalam bentuk usulan/proposal penelitian. Desain penelitian sebagai strategi merupakan penjelasan secara rinci tentang apa yang akan dilakukan peneliti dalam pelaksanaan penelitian.

Penelitian ini menggunakan model desain eksperimental semu atau sering juga dikenal dengan istilah *quasi experimental designs*, peneliti ingin melihat apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* pada bahasan jurnal penyesuaian pada studi keahlian akuntansi di SMKN 11 Bandung.

Lebih lanjut Emzir (2009:102) mengatakan: “desain eksperimental semu agak lebih baik dibanding desain pra-eksperimental.”

Bentuk desain *quasi experiment* yang dipilih adalah desain *One Group Pretest-Posttest Design* (desain kelompok tunggal dengan *pretest* dan *posttest*).

(Sumadi Suryabrata, 2010:118) menjelaskan:

Pelaksanaan eksperimen menggunakan desain kelompok tunggal dengan *pretest* dan *posttest* dilakukan dengan cara

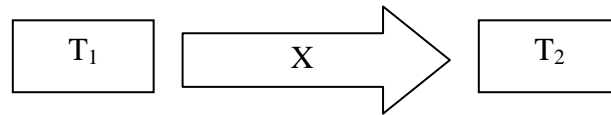
Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

melakukan percobaan terhadap satu kelompok, tanpa menggunakan kelompok pembanding.

Untuk lebih jelas dapat terlihat pada gambar berikut ini:



Sumber: (Sumadi Suryabrata, 2010:118)

Gambar 1.3
Desain kuasi eksperimen dengan
teknik *one group pretest-posttest design*

Keterangan:

T_e : Tes Awal

T_p : Tes Akhir

X : penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction*

Penelitian dengan model kuasi eksperimen dilakukan oleh guru mata pelajaran akuntansi di SMKN 11 Bandung. Peneliti disini berperan sebagai *observer* yang melakukan pengamatan selama pembelajaran eksperimen berlangsung.

“Pada penelitian eksperimen terdapat pengujian hipotesis untuk menentukan kondisi setelah dilakukannya perlakuan” Syamsuddin dan Vismaia (2009:23).

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3.2 Operasional Variabel

Definisi operasional dimaksudkan untuk memberikan persamaan persepsi sehingga terdapat persamaan pemahaman terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Operasionalisasi variabel dilakukan untuk membatasi pembahasan agar tidak terlalu meluas. Istilah variabel merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian.

Menurut Sugiyono (2010:19) bahwa “variabel penelitian itu adalah suatu atribut atau sifat atau aspek dari orang maupun objek yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan.”

Penelitian ini melibatkan satu variabel yang diberi perlakuan (*treatment*) pada objek penelitian kemudian diperbandingkan dampaknya antara kondisi sebelum dan sesudah *treatment*.

Operasionalisasi variabel dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Variabel : Hasil belajar siswa.

Hasil belajar menurut Agus Suprijono (2012:7) yaitu “perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya salah satu aspek potensi kemanusiaan saja.”

Perubahan dapat diartikan terjadinya peningkatan atau perkembangan yang lebih baik di bandingkan dengan sebelumnya, seperti dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa dan sebagainya.

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Treatment : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* pada bahasan jurnal penyesuaian.

Indikator : Hasil *pretest* dan *posttest*.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Keseluruhan dari karakteristik atau unit hasil pengukuran yang menjadi objek penelitian disebut populasi. Suharsimi Arikunto (2006:130) menyatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Riduwan (2011:7) mengemukakan bahwa “populasi merupakan objek/subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”. Pengertian yang lebih spesifik diungkapkan oleh Sugiyono (2010:54) yang berpendapat bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Akuntansi SMKN 11 Bandung.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti. Sugiyono (2010:56) menyatakan bahwa “sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Lebih lanjut Riduwan (2008:9) mengatakan: “dalam melaksanakan penelitian walaupun tersedia populasi

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

adakalanya peneliti mengambil sebagian dari populasi yang dianggap mewakili populasi.”

Kelas X Akuntansi di SMKN 11 Bandung terdiri dari empat kelas, dari empat kelas ini akan dipilih sampel satu kelas yang akan diberikan *treatment*. Berdasarkan beberapa pertimbangan dari guru akuntansi SMKN 11 Bandung maka sampel pada penelitian kali ini diambil kelas X Akuntansi 3.

Adapun kenapa peneliti memilih kelas tersebut dengan pertimbangan berdasarkan karakteristik siswa, kondisi lingkungan kelas, dan faktor-faktor lain yang mendukung untuk dilakukan penelitian terhadap sampel tersebut.

Teknik sampel yang digunakan yaitu *purposive sample* atau sampel bertujuan. “Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* digunakan pada penelitian yang lebih mengutamakan tujuan penelitian daripada populasi dalam menentukan sampel penelitian” Burhan Bungin (2005:133). Lebih lanjut Abu Achmadi (2009:116) menyebutkan: “teknik ini berdasarkan pada ciri-ciri atau sifat-sifat tertentu yang diperkirakan mempunyai sangkut paut erat dengan ciri-ciri atau sifat-sifat yang ada dalam populasi yang sudah diketahui sebelumnya.”

3.4 Instrumen Penelitian

Setiap penelitian, peneliti perlu menggunakan instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpulan data agar data yang diperoleh lebih akurat.

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pengumpulan data ini diperlukan cara-cara atau teknik tertentu sehingga data dapat dikumpulkan dengan baik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Menurut Suharsimi Arikunto (2008:53) “tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.” Sedangkan menurut Riduwan (2011:76) menyebutkan bahwa “tes sebagai instrument pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Dalam penelitian ini tes berbentuk uraian, pemilihan soal dengan bentuk uraian bertujuan untuk mengungkap kemampuan siswa dalam pemecahan masalah akuntansi. Instrumen tes ini digunakan pada saat *pretest* dan *posttest* setelah penerapan model pembelajaran *Team Accelerated Intruction*.

Menurut Abin Syamsudin Makmun (2003:196-197), bahwa tes yang baik harus memenuhi kriteria tes yang baik, antara lain:

1. Memiliki taraf ketepatan (*validity*) yang memadai
2. Memiliki taraf kemantapan sehingga pengukuran dapat dipercaya
3. Memiliki kepraktisan
4. Memiliki keampuhan.

Cukup jelas bahwa pengukuran kriteria tes yang baik adalah melalui uji validitas, uji realibilitas, uji taraf kesukaran dan uji daya pembeda.

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Tahap Persiapan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam proses persiapan adalah:

1. Studi kepustakaan, dilakukan untuk memperoleh landasan teori yang relevan.
2. Studi kurikulum, untuk memperoleh data mengenai tuntutan kurikulum yang harus dikuasai oleh siswa, kedalaman dan keluasan materi, serta alokasi waktu yang diperlukan.
3. Studi pendahuluan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data mengenai kondisi lapangan yang mencakup kondisi lokasi penelitian, perizinan, kondisi siswa, dan alat-alat bantu pembelajaran.
4. Menyusun skenario dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
5. Menyiapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction*
6. Melakukan uji coba instrumen

Sebelum instrumen diberikan pada objek penelitian terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen, instrumen diujikan pada kelas X Akuntansi 4. Tujuan dari pengujian instrumen adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh adalah data yang *valid* dan *reliabel*. Instrumen yang digunakan dalam

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

penelitian ini adalah tes formatif sehingga peneliti harus menguji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal.

a. Tes Validitas

Scarvia B. Anderson (dalam Suharsimi Arikunto, 2008:65) "*A test is valid if it measure what it purpose to measure.*" Sehingga validitas dapat diartikan sebagai ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan atau keabsahan instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat.

Dengan cara membandingkan nilai hitung dan nilai tabel .

Kriterianya : 1. jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka valid

2. jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka tidak valid

b. Tes Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:78) "Reliabilitas adalah ukuran sejauh mana suatu alat ukur dapat memberikan gambaran yang benar-benar dapat dipercaya tentang kemampuan seseorang." Tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap.

Dengan cara membandingkan nilai hitung dan nilai tabel .

Kriterianya : 1. jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka reliabel

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka tidak reliable

c. Daya Pembeda

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:209) “Daya pembeda adalah kemampuan sebuah soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah.”

Dari perhitungan *Anates* diperoleh daftar siswa yang termasuk kelompok atas dan kelompok asor.

d. Taraf Kesukaran

Menurut Suharsimi Arikunto (2008:205) “Taraf kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar mudahnya sebuah soal.”

Tabel 1.4
Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Tingkat kesukaran	Kriteria
Soal dengan P, 1,00 – 0,30	Sukar
Soal dengan P, 0,30 – 0,70	Sedang
Soal dengan P, 0,70 – 1,000	Mudah

Sumber : Suharsimi Arikunto, (2005:210)

Untuk mengukur validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal tersebut yang berbentuk bukan pilihan ganda penulis

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

menggunakan alat bantu yaitu *software Anates versi 4.0*, perangkat lunak ini dikembangkan oleh Karnato dan Yudi Wibisono.

Langkah-langkah menjalankan software Anates sebagai berikut:

- a. Aktifkan program anates untuk uraian, klik star, klik program, klik *anates.exe*
- b. Setelah terbuka program anates, pada tab file klik “Buat File Baru” maka akan terbuka kotak dialog yang meminta *user* memasukan data jumlah subjek dan jumlah butir soal, isikan sesuai data yang ada.
- c. Setelah memasukan data, akan terbuka halaman yaitu halaman edit data mentah. Isikan data yang diminta yaitu nama subjek / siswa, skor ideal dari setiap butir soal, dan skor yang diperoleh siswa untuk setiap butir soal yang ada.
- d. Simpan file
- e. Kemudian kembali ke menu utama, klik penyekoran data
- f. Kembali ke menu utama
- g. Pilih hasil pengolahan yang diinginkan yaitu validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Maka secara *instant* hasil pengolahan akan muncul dalam bentuk *notepad* dengan *extention .txt*.

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3.5.2 Tahap Pelaksanaan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam proses pelaksanaan adalah:

Pertemuan	Kegiatan	Alokasi Waktu
Ke-1	1) Guru menyampaikan teknik pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>	30 menit
	2) Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mempelajari materi pembelajaran secara individual yang sudah dipersiapkan oleh guru.	60 menit
	3) Guru memberikan <i>pretest</i> secara individual kepada siswa untuk mendapatkan skor dasar atau skor awal selanjutnya pembentukan kelompok. Skor yang diperoleh akan dijadikan sebagai dasar dalam pembentukan kelompok secara heterogen. Pengelompokan heterogen salah satunya dapat dilihat dari kemampuan akademis (pintar, sedang dan rendah). Pengelompokan berdasarkan kemampuan akademis harus berdistribusi secara adil, misalnya satu kelompok terdiri dari satu orang yang mempunyai kemampuan tinggi, dua orang berkemampuan sedang, dan satu orang lainnya berkemampuan akademis rendah. Sehingga, diantara mereka dapat saling membantu dalam pengalaman masing-masing.	90 menit
Ke-2	1) Penyampaian kembali teknik pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>	10 menit
	2) Hasil belajar siswa pada saat <i>pretest</i> didiskusikan	60 menit

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

	<p>dalam kelompok. Dalam diskusi kelompok, setiap anggota kelompok saling memeriksa jawaban teman satu kelompok.</p> <p>3) Setelah itu dilanjutkan dengan mengerjakan soal yang terdiri dari 10 soal dengan alokasi waktu 50 menit. Siswa harus mampu mengerjakan soal tersebut dengan kemampuannya sendiri, dengan aturan mengerjakan tiga soal pertama kemudian melanjutkan tiga soal berikutnya. Begitu sudah selesai baru melanjutkan empat soal terakhir. Siswa yang mengalami kesulitan bisa meminta bantuan pada teman sekelompoknya sebelum meminta bantuan guru. Apabila waktu yang disediakan sudah habis maka siswa tidak boleh mengerjakan lagi, kemudian hasil pengerjaan didiskusikan dalam kelompok.</p>	110 menit
Ke-3	<p>1) Penyampaian kembali teknik pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i></p> <p>2) Siswa mengerjakan tes formatif A yang terdiri dari delapan soal dengan alokasi waktu 40 menit. Dalam tes ini siswa juga bekerja sendiri-sendiri sampai selesai. Aturan pengerjaan soal yaitu dengan mengambil enam soal pertama, dilanjutkan dengan dua soal terakhir. Jika siswa tidak bisa menjawab ke delapan soal tersebut, maka guru merespon dan menampung semua masalah yang dimiliki oleh siswa. Dilanjutkan dengan diskusi kelompok.</p>	10 menit 85 menit 85 menit

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

	3) Setelah itu dilanjutkan dengan soal formatif B yang terdiri dari delapan soal dengan tingkat kesulitan yang sama dengan soal formatif A. Aturan pengerjaan soal dan alokasi waktu sama dengan soal formatif A.	
Ke-4	1) Penyampaian kembali teknik pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i>	5 menit
	2) Siswa mengikuti tes keseluruhan. Tes ini merupakan tes terakhir dalam model pembelajaran kooperatif tipe <i>Team Accelerated Instruction</i> yang terdiri dari sepuluh soal. Disini juga siswa mengerjakan secara sendiri-sendiri sama halnya dengan tes sebelumnya dengan alokasi waktu 40 menit. Setelah itu dilanjutkan dengan diskusi kelompok dengan saling memeriksa jawaban.	40 menit
	3) Guru memberikan <i>posttest</i> kepada seluruh siswa dikerjakan secara individual.	45 menit
	4) Guru menjelaskan materi, kemudian dilakukan dengan pembahasan soal satu per satu.	60 menit
	5) Melakukan penilaian soal masing-masing kelompok nilai individu dalam kelompok akan digabungkan kemudian dirata-ratakan.	15 menit
	4) Pemberian penghargaan atau <i>reward</i> pada kelompok yang mempunyai nilai yang paling tinggi, dengan kategori kelompok dengan kemampuan bagus diberi predikat <i>Super Team</i> , kelompok dengan kemampuan sedang diberi predikat <i>Great Team</i> , dan kelompok dengan	15 menit

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

	kemampuan kurang diberi predikat <i>Good Team</i> .	
--	---	--

3.6 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Data yang diperoleh dari penelitian yaitu nilai *pretest* dan nilai *posttest*, agar data tersebut dapat diinterpretasikan dan memberikan gambaran mengenai hasil penelitian, maka data tersebut harus diolah terlebih dahulu sehingga dapat memberikan gambaran hasil penelitian.

Setelah melakukan uji coba instrumen penelitian dengan menggunakan uji validitas, uji realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda, selanjutnya adalah menganalisis data. Tahap analisis data antara lain melalui:

3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Menurut Suharsimi Arikunto (2010:356) mengatakan “jika data berdistribusi normal maka proses selanjutnya dalam pengujian hipotesis dapat menggunakan perhitungan statistika parametik, jika data tidak berdistribusi normal maka dapat menggunakan statistika non-parametik.” Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Uji Chi Kuadrat.

Menurut Sudjana (2005:257) langkah-langkah untuk menguji normalitas distribusi data dengan Uji Chi Kuadrat adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan skor terbesar dan skor terkecil
- b. Menentukan Rentangan (R)
 $R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- c. Menentukan banyaknya kelas (BK)
 $BK = 1 + 3,3 \log n$ (Rumus Strugess)
- d. Menentukan panjang kelas

$$j = \frac{R}{BK}$$
- e. Membuat tabulasi dengan table penolong

Tabel 1.4
Table Penolong

No	Kelas Interval	F	Nilai tengah (X ₁)	X ₁ ²	f. X ₁	f. X ₁ ²
1					
2.						
	Jumlah					

- f. Membuat rata-rata atau Mean

$$\bar{x} = \frac{\sum f X_i}{n}$$

- g. Menentukan Simpangan Baku (S)

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

- h. Membuat daftar frekuensi diharapkan dengan cara:

- Menentukan batas kelas, yaitu skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
- Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{X}}{S}$$
- Mencari luas 0-Z dari Tabel Kurve Normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka 0-Z, yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan begitu seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).
- Mencari Chi Kuadrat (X²_{hitung}) dengan rumus:

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$X^2 = \sum_{t=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

- Membandingkan (X^2_{hitung}) dengan (X^2_{tabel})
 { untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (db) = $k-1$ }

Kaidah keputusan:

jika ($\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$) maka distribusi data tidak normal

jika ($\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$) maka distribusi data normal.

Riduwan (2008 : 188)

3.6.2 Pengujian Hipotesis

Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction*, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t sebagai berikut:

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Menentukan formulasi hipotesis
- b. Menentukan taraf nyata α dan t table
- c. Menentukan nilai uji statistika yaitu dengan mencari t hitung

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

Sudjana (2005 : 239)

Keterangan:

X_1 = Nilai rata-rata *pretest*

X_2 = Nilai rata-rata *posttest*

S = Stansar deviasi gabungan

n_1 = Jumlah anggota *pretest*

n_2 = Jumlah anggota *posttest*

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Pada hipotesis, peneliti merumuskan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar membukukan jurnal penyesuaian pada studi keahlian akuntansi di SMKN 11 Bandung. Dengan demikian, menurut Suharsimi Arikunto (2010:352) “pengetesan yang dilakukan harus menggunakan pengetesan dua arah.”

Dalam uji dua arah, maka konsultasi pada t_{tabel} dilakukan pada kolom taraf signifikansi 0,05 atau 5%.

$H_0 : \mu_A = \mu_B$ Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar membukukan jurnal penyesuaian.

$H_1 : \mu_A \neq \mu_B$ Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar membukukan jurnal penyesuaian.

Perumusan kriteria uji: diterima jika $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}}$

ditolak jika $t_{\text{tabel}} \geq t_{\text{hitung}}$

Sudjana (2005 : 164)

Tetapi bila distribusi datanya tidak normal, pengujian hipotesis menggunakan analisis tes non-parametik dengan uji Wilcoxon. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam uji Wilcoxon adalah sebagai berikut:

Sri Yuliani, 2012

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Accelerated Instruction* Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Kompetensi Dasar Membukukan Jurnal Penyesuaian Di SMKN 11 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

a. Membuat daftar rank dengan menggunakan nilai sampel penelitian (skor *pretest* dan *posttest*). Nomor rank dimulai dari selisih terkecil kedua skor tanpa memperhatikan tanda.

b. Menghitung nilai W (*Wilcoxon*)

Nilai W adalah bilangan yang paling kecil dari jumlah rank positif atau jumlah rank negatif. Bila jumlah rank positif sama dengan rank negatif, nilai W diambil salah satunya.

c. Menentukan nilai W dari daftar

Untuk jumlah siswa lebih dari 20 maka nilai W dihitung dengan rumus:

$$W = \frac{n(n+1)}{4} - X \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Untuk taraf signifikansi 0,01 harga $X = 2,578$ sedangkan untuk taraf signifikansi 0,05 harga $X = 1,96$.

d. Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Hipotesis yang diajukan diterima jika nilai $W_{hitung} < W_{tabel}$

Hipotesis yang diajukan ditolak jika $W_{hitung} > W_{tabel}$