

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu Sugiyono (2012:3). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian eksperimen menurut Sukardi (2011:179) adalah metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*causal-effect relationship*).

Menurut Azwar (2012:115) “metode eksperimen adalah sebuah metode penelitian yang melakukan uji coba terhadap objeknya”. Untuk desain penelitiannya menggunakan *pre-experimental design* melalui metode *control grup posttest only design*. Pada penelitian ini digunakan dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang menerima perlakuan sedangkan kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan. Dengan demikian desain eksperimen dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

| Kelompok | Perlakuan | Pascates |
|------------|-----------|----------|
| Eksperimen | X | O |
| Kontrol | - | O |

(Sukmadinata, 2011:206)

3.2 Operasionalisasi Variable

Menurut Arikunto (2006 :117) “Variabel adalah besaran yang mempunyai nilai yang bisa berubah-ubah”. Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel-variabel penelitian agar pengukuran yang dilakukan menjadi lebih mudah sehingga dapat dijadikan patokan dalam pengumpulan data.

Variabel : Hasil Belajar Siswa

Treatment : Penerapan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada kegiatan belajar mengajar mata Akuntansi kelas XI Farmasi. Materi yang diujikan adalah satu standar kompetensi yaitu jurnal umum perusahaan dagang.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2008:115) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.”

Berdasarkan pengertian di atas, populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kelas XI SMK PGRI 2 Cimahi.

3.3.2 Sampel

Menurut Riduwan (2009:239) “sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili populasi.”

Berdasarkan pengertian di atas sampel dalam penelitian ini yaitu kelas XI Farmasi 1 dan 2. Kelas XI Farmasi 1 sebagai kelompok eksperimen sedangkan kelas XI Farmasi 2 sebagai kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*.

3.4 Langkah-langkah Pelaksanaan CTL

Peneliti bekerjasama dengan guru akuntansi melakukan langkah-langkah dalam pelaksanaan CTL. Langkah-langkah dalam pelaksanaan model CTL ini dijelaskan dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1
Langkah-langkah pelaksanaan
Model *Contextual Teaching Learning*

| Langkah dan Komponen CTL | Skenario |
|-------------------------------|---|
| Pemodelan (<i>Modeling</i>) | <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mendapatkan contoh bukti transaksi yang ada diperusahaan dagang - Siswa mendapatkan contoh bagaimana cara mengerjakan soal dari bukti transaksi - Siswa diberikan kesempatan untuk mempraktikan didepan kelas dalam mengerjakan pencatatan bukti transaksi pada jurnal umum |

| Langkah dan Komponen CTL | Skenario |
|--|---|
| Masyarakat Belajar (<i>Learning Community</i>) | - Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mengerjakan latihan jurnal umum dari bukti transaksi |
| Konstruktivisme (<i>Constructivisme</i>) | - Siswa mendapatkan bukti transaksi dari guru untuk di analisis |
| Menemukan (<i>Inquiry</i>) | - Siswa dipersilakan untuk memberikan pendapatnya berdasarkan hasil analisis dari bukti transaksi yang telah diberikan |
| Bertanya (<i>Questioning</i>) | - Siswa diberikan kesempatan untuk bertanya |
| Refleksi (<i>Reflection</i>) | <ul style="list-style-type: none"> - Guru mengulang kembali apa yang telah dipelajari oleh siswa - Siswa diberikan kesempatan untuk menyimpulkan materi |
| Penilaian yang sebenarnya (<i>Authentic Assessment</i>) | - Guru memberikan penilaian terhadap latihan yang telah siswa kerjakan |

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini dikumpulkan melalui teknik tes. Menurut Arikunto (2009:53) tes adalah “merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu, dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”. Teknik tes dalam penelitian ini berupa soal uraian yang

diberikan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman materi akuntansinya.

3.6 Instrumen Penelitian

Sebelum instrumen diberikan pada objek, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen. Tujuan dari pengujian instrumen adalah untuk memastikan instrumen yang digunakan *valid* dan *reliable*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian jurnal umum perusahaan dagang sehingga peneliti harus mengujireliabilitas, validitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dari soal.

3.6.1 Realibilitas Tes

Menurut Arikunto (2009 :86) “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. Untuk mencari realibilitas peneliti menggunakan *software Anates V.4* yang diperkenalkan oleh Kartono & Wibisono, Y. Anates ini bermanfaat untuk mengetahui hasil realibilitas, validitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembeda.

Cara menggunakannya adalah sebagai berikut:

1. Buka program Anates : Klik Start >>All Program >>ANATES >> AnatesV4,
2. Pilih tombol Jalankan Anates Uraian, jika kita akan melakukan analisis butir soal Uraian.

Dede Azis, 2014

Pengaruh Model Contextual Teaching Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Pada kolom FILE, klik “Buat File Baru” untuk analisis baru, “Baca File yg Ada” untuk membuka file tersimpan, “Keluar dari Anates” untuk keluar program.
4. Klik “Buat File Baru” jika belum memiliki file sebelumnya.
5. Muncul dialog box yang meminta kita untuk mengisikan Jumlah Subyek dan Jumlah soal uraian yang akan kita analisis, kemudian klik OK.
6. Masukkan skor ideal pada setiap soal uraian, dan tuliskan masing-masing nama peserta tes.
7. Jika entri data telas selesai, kemudian pilih dan klik “Kembali Ke Menu Utama”
8. Pada kolom “Penyekoran” pilih “Olah Semua Otomatis”
9. Proses analisis selesai, pilih “ Cetak ke Printer” jika mau langsung di print, pilih “Cetak ke File” jika mau disimpan dalam Notepad.
10. Klik “Kembali Ke Menu Sebelumnya”, pada kolom FILE pilih “Simpan”
11. Klik “ Keluar dari Anates” pada dialog box klik “Yes”

Kaidah keputusan :

- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka reliabel
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak reliabel

Sesudah dilakukan uji coba instrumen dapat diketahui dari 20 item soal adalah r_{hitung} 0,850 sedangkan untuk r_{tabel} adalah 0,3598 dengan taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa r_{hitung} lebih

besar dari r_{tabel} maka soal secara keseluruhan reliabel. (Hasil realibilitas ada pada lampiran C1)

3.6.2 Validitas Tes

Sebagaimana diungkapkan Scarvia B. Anderson (dalam Arikunto 2009:65) “*A Test is valid if it measure what it purpose to measure.*” Sehingga validitas dapat diartikan sebagai ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kesahihan atau keabsahan instrumen. Instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Dalam validitas tes ini peneliti akan membuat 20 soal uraian kemudian akan diuji kevalidannya.

Untuk menghitung validitas instrumen soal uraian dengan menggunakan *software Anates* yang diperkenalkan oleh Kartono & Wibisono, Y. Anates ini bermanfaat untuk mengetahui hasil perhitungan dengan lebih cepat dan lebih valid.

Untuk menentukan tingkat validitas item soal instrumen hasil belajar ini dilakukan dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} . Nilai r_{tabel} dapat dilihat pada nilai koefisien korelasi dengan taraf signifikan 5 % (0,05). Kriteria uji yang digunakan adalah, jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item soal tersebut valid, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tersebut tidak valid.

Setelah dilakukan pengujian soal, dari 20 butir soal yang diujikan menunjukkan bahwa 11 soal layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

(Hasil uji instrumen pada lampiran C2)

3.6.3 Taraf Kesukaran

Menurut Arikunto (2009:207) "Tarf kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sebuah soal.". Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya dan soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya. Untuk menghitung validitas instrumen soal uraian dengan menggunakan *software Anate*.

Dari 20 butir soal uraian yang diujikan, didapatkan hasil 16 soal dengan kriteria mudah dan 4 soal dengan kriteria sedang.(Hasil Uji Instrumen pada lampiran C3).

Tabel 3.2
Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

| Tingkat Kesukaran | Kriteria |
|--------------------------------|----------|
| Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 | Sukar |
| Soal dengan P 0,30 sampai 0,70 | Sedang |
| Soal dengan P 0,70 sampai 1,00 | Mudah |

(Arikunto,2009 : 210)

3.6.4 Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2009 :211)"daya pembeda adalah kemampuan sebuah soal untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah". Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda soal disebut indeks diskriminasi (D). Seluruh peserta tes dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas (*upper group*) dan kelompok bawah (*lower*

group). Dari perhitungan Anates Versi 4.0, dapat membedakan siswa ke dalam kedua kelompok, yaitu kelompok unggul dan kelompok asor. (Hasil uji instrumen pada lampiran C4).



Tabel 3.3
Interpretasi Daya Pembeda Butir Soal

| Daya Pembeda | Kriteria |
|---------------------|----------------------------------|
| D : 0,00 – 0,20 | Jelek (<i>poor</i>) |
| D : 0,20 – 0,40 | Cukup (<i>satisfactory</i>) |
| D : 0,40 – 0,70 | Baik (<i>good</i>) |
| D : 0,70 – 1,00 | Baik sekali (<i>excellent</i>) |
| D : negatif | Semuanya tidak baik |

(Arikunto,2009 : 218)

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak, Menurut Arikunto (2006:314) “Jika berdistribusi normal maka proses selanjutnya dalam pengujian hipotesis dapat menggunakan perhitungan statistik parametrik. Jika tidak berdistribusi normal maka dapat menggunakan perhitungan statistik non parametrik”. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji chi kuadrat.

Berikut langkah- langkah pengujian normalitas data dengan distribusichi kuadrat(Riduwan, 2009:122) , yaitu :

- 1) Menentukan skor terbesar dan skor terkecil
- 2) Menentukan rentangan (R)

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

- 3) Menentukan banyaknya kelas (BK)

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



Dede Azis, 2014

Pengaruh Model Contextual Teaching Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 4) Menentukan panjang kelas (i)

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

- 5) Membuat tabulasi dengan tabel penolong

- 6) Mencari rata-rata atau mean

$$\bar{X} = \frac{\sum fx_i}{n}$$

- 7) Mencari simpangan baku (S)

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

- 8) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

- (a) Menentukan batas kelas, yaitu skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5

- (b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Batas kelas} - \bar{x}}{S}$$

- (c) Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dan 0 – Z dengan menggunakan angka- angka untuk batas kelas

- (d) Mencari luas tiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka- angka 0 – Z, yaitu angka baris 1 dikurangi baris 2, angka baris 2 dikurangi angka baris 3 dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.

- (e) Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n).

Berikut tabel penolong yang dapat digunakan untuk membuat daftar frekuensi yang diharapkan.

| No | Kelas Interval | Batas kelas | Z- score | Batas Luas Daerah | Luas Daerah | Fe Luas daerah x n | F |
|----|----------------|-------------|----------|-------------------|-------------|--------------------|---|
| | | | | | | | |

(f) Menghitung Chi Kuadrat (χ_{hitung}^2) dengan rumus

$$\chi_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

(g) Membandingkan (χ_{hitung}^2) dengan (χ_{tabel}^2)

(untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1$)

Kaidah keputusan :

Jika $\chi_{hitung}^2 \geq \chi_{tabel}^2$, maka distribusi data tidak normal

Jika $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$, maka distribusi data normal

3.8 Uji Homogenitas

Menurut Riduwan (2012:186) langkah-langkah serta perhitungan dalam pengujian homogen adalah sebagai berikut:

- Masukkan angka-angka statistik untuk pengujian homogenitas pada tabel uji Barlet

Tabel 3.4
Uji Barlet

| Sampel | db = (n-1) | S_i^2 | $\text{Log } S_i^2$ | (db) $\text{Log } S_i^2$ |
|--------|------------|---------|---------------------|--------------------------|
| | | | | |
| Jumlah | | | | |

- Menghitung varians gabungan dari kedua sampel

$$S^2 = \frac{(n_1 \cdot S_1^2) + (n_2 \cdot S_2^2)}{n_1 + n_2}$$

c. Menghitung $\log S^2$

d. Menghitung nilai B

$$B = (\log S^2) \times \sum (n_i - 1)$$

e. Menghitung nilai χ^2_{hitung}

$$\chi^2_{\text{hitung}} = (\log 10) [B - \sum (db) \log S_i^2]$$

f. Bandingkan nilai χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} , untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan

$(db) = k - 1 = 2 - 1 = 1$ dengan kriteria sebagai berikut:

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$, tidak homogen

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$, homogen.

3.9 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau tidak. Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah menerapkan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada mata pelajaran akuntansi.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan perumusan hipotesis statistik, sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang menerapkan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) dengan kelas yang tidak menerapkan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada mata pelajaran akuntansi materi jurnal umum perusahaan dagang.

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang menerapkan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) dengan kelas yang tidak menerapkan model *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada mata pelajaran akuntansi materi jurnal umum perusahaan dagang.

Jika data berdistribusi normal untuk melihat perbedaan antara sebelum dan sesudah eksperimen, maka pengujian hipotesis dapat menggunakan uji statistik parametrik, yaitu uji t dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Dimana S adalah varians gabungan yang dihitung dengan rumus:

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

Untuk mencari varians kelompok menggunakan rumus:

$$s_i = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

- t = nilai t yang dicari (t hitung)
- S^2 = simpangan baku gabungan
- \bar{x}_1 = mean kelompok eksperimen
- \bar{x}_2 = mean kelompok kontrol
- s_1^2 = varians kelompok eksperimen
- s_2^2 = varians kelompok kontrol
- n_1 = jumlah kelompok eksperimen
- n_2 = jumlah kelompok kontrol

Dede Azis, 2014

Pengaruh Model Contextual Teaching Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Siswa
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(Sudjana, 2004:162)

Kriteria uji 2 pihak :

H_0 diterima, $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak, $-t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$

