

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMK Wijaya Kusuma Jakarta yang beralamat di Jl. Mujahidin No. 17A, Rambutan, Ciracas, Jakarta Timur. Sekolah ini dipilih karena belum ada guru yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada saat proses pembelajaran. Selanjutnya waktu penelitian yang dilakukan oleh peneliti berdurasi selama 1 bulan, yaitu bulan Mei 2018.

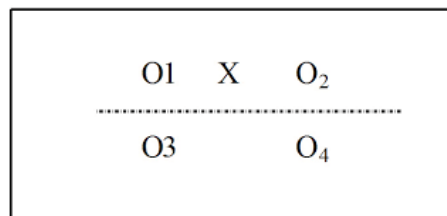
B. Metode Penelitian

Peneliti menggunakan metode penelitian dengan jenis penelitian eksperimen. Sugiyono (2015: 72) mengatakan bahwa metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design*. Bentuk desain eksperimen ini merupakan pengembangan dari *true experimental design*, yang sulit dilaksanakan. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan

eksperimen. Hanya saja sampel yang dipilih baik kelompok eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random melainkan dipilih secara sengaja oleh peneliti (*Nonequivalent Control Group Design*) sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang akan diperbandingkan. Bentuk design penelitian *Nonequivalent Control Group Design* dapat digambarkan seperti berikut (Sugiyono, 2015: 79) :

Tabel III. 1. Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*



Keterangan:

O₁ : Hasil belajar sebelum perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*

O₂ : Hasil belajar setelah perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*

O₃ : Hasil belajar sebelum perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*

O₄ : Hasil belajar setelah perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*

X : Perlakuan model pembelajaran kooperatif

Desain penelitian ini terdiri dari dua kelompok kelas XI Sekolah Menengah Kejuruan jurusan Akuntansi. Kedua kelompok ini memiliki tingkatan yang sama dan diberikan materi yang sama. Yang membedakan

antara kedua kelompok ini adalah kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), sedangkan kelompok kontrol akan diberikan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe *Talking Stick*. Di akhir penelitian, kedua kelompok diberikan tes akhir yang sama untuk mengukur hasil belajar siswa pada mata pelajaran Akuntansi Perusahaan Dagang.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2015: 80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Wijaya Kusuma Jakarta. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah tiga kelas yang kemampuan siswanya homogen, yaitu kelas XI Akuntansi 1 dengan jumlah 28 peserta didik, XI Akuntansi 2 dengan jumlah 28 peserta didik, dan XI Akuntansi 3 dengan jumlah 30 peserta didik.

2. Sampel

Sugiyono (2015: 81) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel diambil sesuai dengan *Nonequivalent Control Group Design* yang mana kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random

melainkan sengaja dipilih oleh peneliti. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI Akuntansi 2 sebagai kelas eksperimen sebanyak 28 siswa dan kelas XI Akuntansi 1 sebagai sebagai kelas kontrol sebanyak 28 siswa.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data kuantitatif sedangkan yang menjadi sumber data bagi peneliti adalah data primer yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data primer yang. Kedua variabel tersebut akan dijelaskan dalam definisi konseptual dan operasional agar variabel tersebut mudah dipahami dan diukur. Dalam artiannya definisi konseptual merupakan makna dari konsep variabel berdasarkan kesimpulan secara teoritis. Sedangkan definisi operasional dapat diartikan sebagai penjelasan langkah-langkah yang dilakukan peneliti untuk mengukur variabel agar dapat diuji. Berikut variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil Belajar (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah hasil berupa perubahan dalam diri peserta didik baik dari ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan yang bersifat tetap karena adanya proses pembelajaran.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar didefinisikan secara operasional dengan penilaian hasil belajar Akuntansi Perusahaan Dagang materi pencatatan transaksi pada perusahaan dagang dengan metode periodik dan perpetual yang

meliputi aspek kognitif dan psikomotorik peserta didik. Untuk aspek kognitif, hasil belajar didapatkan melalui soal tertulis pilihan ganda yang diberikan melalui *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan untuk aspek psikomotorik, data hasil belajar didapatkan melalui soal tertulis esai yang diberikan melalui *pre-test* dan *post-test*. Data hasil belajar yang didapatkan, digunakan untuk melihat kemajuan hasil belajar peserta didik yang dilihat dari rata-rata kelas.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (Varibel X)

a. Definisi Konseptual

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan model pembelajaran dengan cara peserta didik dibentuk dalam kelompok untuk berbagi informasi dan pengalaman dengan kelompok lain.

b. Definisi Operasional

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terdiri atas 5 langkah proses pelaksanaan pembelajaran, yakni : peserta didik bekerja dalam kelompok, dua orang dari kelompok bertamu ke kelompok lain, dua orang yang tinggal memberikan informasi ke tamu, tamu kembali ke kelompok semula, dan kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja.

3. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tes yang akan diberikan kepada peserta didik untuk memperoleh sebuah nilai. Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik melalui sebuah tes berbentuk pilihan ganda (PG) yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman serta pengetahuan peserta didik pada ranah kognitif dan soal esai yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman serta pengetahuan peserta didik pada ranah psikomotorik. Soal dibuat sendiri oleh peneliti dengan materi pokok pencatatan transaksi pada perusahaan dagang dengan metode periodik dan perpetual sebagai berikut :

Tabel III. 2. Kisi-Kisi Soal Tes

Kompetensi Dasar	Indikator	Sebelum Uji Coba		Setelah Uji Coba		Nomor Soal Drop
		Nomor Soal	Jumlah Soal	Nomor Soal	Jumlah Soal	
3.6 Menjelaskan transaksi perusahaan dagang yang menggunakan pencatatan metode periodik	Menjelaskan pengertian pencatatan metode periodik	2, 7, 12, 15, 18	5	2, 12, 15, 18	4	7
	Menyebutkan akun-akun terkait dengan transaksi di perusahaan dagangan	1, 4, 8, 11, 14, 17, 20, 23, 27, 29	10	1, 4, 8, 11, 14, 20, 23, 27, 29	9	17
	Pencatatan transaksi-transaksi yang terjadi di perusahaan dagang dengan metode periodik	3, 6, 9, 22, 25,	5	3, 6, 9,	3	22, 25

3.7 Menjelaskan transaksi perusahaan dagang yang menggunakan pencatatan metode perpetual	Menjelaskan pengertian pencatatan metode perpetual	5, 10, 13, 21, 24	5	5, 13, 21, 24	4	10
	Pencatatan transaksi-transaksi yang terjadi di perusahaan dagang dengan metode perpetual	16, 19, 26, 28, 30	5	16, 19, 30	3	26, 28
4.6 Mencatat transaksi perusahaan dagang yang menggunakan pencatatan metode periodik	Mencatat transaksi perusahaan dagang menggunakan pencatatan periodik	1, 3, 4, 7, 9	5	1, 3, 4, 7, 9	5	-
4.7 Mencatat transaksi perusahaan dagang yang menggunakan pencatatan metode perpetual	Mencatat transaksi perusahaan dagang menggunakan pencatatan periodik	2, 5, 6, 8, 10	5	2, 5, 6, 8, 10	5	-

Sumber : data diolah tahun 2018

4. Uji Instrumen Tes Penelitian

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dalam penelitian ini bertujuan agar hasil penelitian yang dinyatakan valid memiliki kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti. Sugiyono (2015: 121) mengatakan bahwa valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Untuk menguji validitas instrumen maka diadakan uji validitas yang dihitung dengan menggunakan rumus *r product moment* dengan angka kasar (Arikunto, 2013: 87) :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} : koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
 N : jumlah sampel yang diuji
 X : skor item
 Y : skor total

Uji validitas soal yang dilakukan peneliti, dari soal yang berjumlah 30 soal terdapat 23 soal yang valid dan 7 soal yang drop. Sehingga dari uji validitas ini 77% soal dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Sugiyono (2015: 121) mengatakan bahwa instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.

Untuk menghitung koefisien reliabilitas dengan menggunakan rumus Kuder Ricardson 20 (K-R.20) (Arikunto, 2013: 115) :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(\frac{S^2 - \Sigma pq}{S^2}\right)$$

Keterangan :

r_1 : reliabilitas tes secara keseluruhan

p : proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

q : proporsi subjek yang menjawab item dengan salah

$$(q = 1 - p)$$

Σpq : jumlah hasil perkalian antara p dan q

n : banyaknya item

S : standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Berdasarkan uji reliabilitas menggunakan rumus tersebut didapatkan hasil sebesar 0,89 sehingga 89% soal dapat dinyatakan reliabel.

c. Taraf Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya.

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal disebut indeks kesukaran (*difficulty index*). Besarnya indeks kesukaran antara 0,0 sampai 1,0. Indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal.

Tabel III.3 Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran (P)	Keterangan
0,00 sampai 0,30	Sukar
0,31 sampai 0,70	Sedang
0,71 sampai 1,00	Mudah

(Arikunto, 2013: 232)

Untuk mencari indeks kesukaran (P), dapat menggunakan rumus (Arikunto, 2013: 222-223) :

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

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Berdasarkan perhitungan tingkat kesukaran yang dilakukan peneliti, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel III. 4 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah
Sukar	25, 26	2
Sedang	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 29, 30	23
Mudah	7, 10, 17, 22, 28	5

Sumber : data diolah tahun 2018

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Indeks diskriminasi (daya pembeda) ini berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Seluruh pengikut tes dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok, yaitu kelompok pandai atau kelompok atas (*upper group*) dan kelompok bodoh atau kelompok bawah (*lower group*).

Jika seluruh kelompok atas dapat menjawab soal tersebut dengan benar, sedang seluruh kelompok bawah menjawab salah, maka soal tersebut mempunyai D paling besar, yaitu 1,00. Sebaliknya, jika semua kelompok atas menjawab salah, tetapi semua kelompok bawah menjawab betul, maka nilai D-nya -1,00.

Tabel III. 5 Indeks Diskriminasi

Indeks Diskriminasi (D)	Keterangan
0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
0,21 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0,41 – 0,70	Baik (<i>satisfactory</i>)
0,71 – 1,00	Baik Sekali (<i>excellent</i>)

(Arikunto, 2013: 225)

Untuk menentukan indeks diskriminasi (D) adalah (Arikunto, 2013: 226-228) :

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

Keterangan :

J : jumlah peserta tes

J_A : banyaknya peserta kelompok atas

J_B : banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B : banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

P_A : proporsi peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

P_B : proporsi peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

Dari perhitungan daya pembeda yang dilakukan peneliti, didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel III. 6 Hasil Perhitungan Daya Pembeda

Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah
Jelek	7, 10, 17, 22, 25, 26, 28	7
Cukup	-	-
Baik	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 29, 30	23
Baik Sekali	-	-

Sumber : data diolah tahun 2018

E. Teknik Analisis Data

Setelah data diperoleh, kemudian dilakukan perhitungan statistik yang meliputi uji persyaratan analisis dan uji hipotesis.

1. Uji Persyaratan Analisis Data

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Liliefors* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Rumus yang digunakan adalah (Sudjana, 2010: 466) :

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan

L_o : L observasi (harga mutlak besar)

$F(Z_i)$: merupakan peluang baku

$S(Z_i)$: merupakan proporsi angka baru

Apabila didapatkan hasil perhitungan $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui seragam atau tidaknya sampel yang diambil dari populasi yang sama. Dalam penelitian ini, perhitungan homogenitas menggunakan rumus uji-F pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, yaitu sebagai berikut (Sudjana, 2010: 250) :

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

Jika didapatkan hasil perhitungan $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka dapat dinyatakan bahwa data tersebut bersifat homogen.

2. Uji Gain

Gain adalah selisih antara nilai pos tes dan pre tes, gain menunjukkan peningkatan pemahaman atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan guru. Rumus normal gain menurut Meltzer (dalam Herlanti, 2014: 76) adalah sebagai berikut:

$$Ngain = \frac{\text{skor pos tes} - \text{skor pre tes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pre tes}}$$

Hake (dalam Herlanti, 2014: 76-77) membuat katagorisasi untuk nilai peningkatan berdasarkan N-gain tersebut yaitu:

- Tinggi untuk N-gain > 0.7 S
- Sedang untuk N-gain $0.3 - 0.7$
- Rendah untuk N-gain < 0.3

3. Uji Hipotesis

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan uji-t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak. Uji-t untuk menguji bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Rumus yang digunakan (Sudjana, 2010: 239) :

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

$$\text{Sedangkan } S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan :

- t_{hitung} : harga t hitung
- \bar{X}_1 : nilai rata-rata hitung data sesudah eksperimen
- \bar{X}_2 : nilai rata-rata hitung data sebelum eksperimen
- S_1^2 : varians data sesudah eksperimen
- S_2^2 : varians data sebelum eksperimen
- S_{gab} : simpangan baku kedua kelompok
- n_1 : jumlah siswa pada kelompok eksperimen
- n_2 : jumlah siswa pada kelompok kontrol

4. Hipotesis Statistik

Perumusan hipotesis statistik adalah sebagai berikut :

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan :

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar

H_1 : Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe

Two Stay Two Stray terhadap hasil belajar

μ_1 : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diajarkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*

μ_2 : Rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yang tidak diajarkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*