

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, desain yang digunakan adalah Quasy Experimen dengan *Posttest Only Control Design*. Pada penelitian ini digunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan, yakni strategi *flipped classroom* dan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan. Setelah selesai perlakuan, kedua kelas diberikan *posttest* untuk mengetahui kondisi kelas setelah diberikan perlakuan. Berikut ini akan digambarkan dalam sebuah tabel:

Tabel 3.1
Desain Penelitian

KELOMPOK	TREATMENT	POSTTEST
Kelas eksperimen	X	O ₂
Kelas kontrol		O ₄

(Sugiyono, 2013 :76)

Keterangan:

X : Treatment (strategi pembelajaran *flipped classroom*)

O₂ : *Posttest* kelas eksperimen

O₄ : *Posttest* kelas kontrol

B. Operasionalisasi Variabel

Menurut Pedoman Operasional Penulisan Skripsi (2014:21) “Operasionalisasi variabel adalah menjelaskan indikator-indikator dari setiap variabel penelitian, variabel-variabel harus dijelaskan secara rinci dengan menggunakan indikator-indikator yang jelas dan terukur”. Dalam penelitian ini variabel yang akan diteliti adalah hasil belajar, karena dalam penelitian ini hanya melibatkan satu variabel yaitu hasil belajar siswa yang akan diberikan perlakuan yaitu strategi pembelajaran *flipped classroom*, yang nantinya akan dibandingkan

dengan hasil belajar siswa yang tidak diberikan perlakuan. Operasionalisasi variabel dimana variabelnya adalah hasil belajar dengan indikator Nilai *Posttest* formatif dan skala Interval.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2013 : 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 kesimpulan”. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X jurusan Akuntansi SMKN 1 Sukra terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 142 siswa.

Tabel 3.2
Jumlah siswa kelas X Akuntansi SMKN 1 Sukra
Tahun Ajaran 2016/2017

Kelas	JumlahSiswa
X-1 AK	35siswa
X-2 AK	36 siswa
X-3 AK	36 siswa
X-4 AK	35 siswa
Jumlah	142 siswa

Sumber :Data diolah

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013: 81) “ Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan teknik *purposive sampling*, karena metode penelitian yang digunakan *quasi experiment* maka dalam pemilihan sampel dilakukan tidak secara *random* sehingga menggunakan *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengambil dua kelas dari empat kelas yang memiliki jumlah siswa yang hampir sama dengan rata-rata ujian yang sama-sama rendah. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X-2AK dan kelas X-4 AK. Kelas X-2 AK sebagai kelas kontrol dan X-4AK sebagai kelas eksperimen karena memiliki nilai yang rendah.

D. Prosedur Eksperimen Pelaksanaan Strategi *Flipped Classroom*

Prosedur eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini secara garis besar mencakup: Persiapan (*plan, record*), Pelaksanaan (*share, confrim, group & monitoring, debrief*) dan evaluasi. Penerapan strategi *flipped classroom* dilakukan selama 3 kali pertemuan.

1. Plan

- a. Guru dan peneliti menentukan kelas yang akan dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen
- b. Guru dan peneliti mengidentifikasi materi yang akan dijadikan materi eksperimen penerapan strategi *flipped classroom* dan menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- c. Menyusunan jadwal pelaksanaan strategi *flipped classroom* dan daftar kegiatan aktivitas siswa selama penerapan strategi *flipped classroom*
- d. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran untuk kelas eksperimen yang akan melaksanakan strategi *flipped classroom*.

2. Record

- a. Menyiapkan konten materi pembelajaran dalam bentuk video yang akan ditonton dan dipelajari oleh siswa
- b. Membuat grup kelas di media sosial yang akan digunakan untuk komunikasi antara siswa dan guru diluar kelas dan juga digunakan untuk membagikan video pembelajaran secara *online*.

3. Share

- a. Guru melakukan sosialisasi kepada siswa mengenai strategi *flipped classroom* dan video pembelajaran yang disediakan dalam pelaksanaan pembelajaran
- b. Setelah video pembelajaran sudah selesai, guru membagikan konten tersebut ke siswa dengan cara *online* yaitu membagikan konten ke media sosial atau dengan membagikan secara *offline* dengan *bluetooth, USB, CD* atau *flashdisk*.

- c. Guru memberitahu siswa untuk gabung di grup media sosial agar digunakan untuk komunikasi ketika diluar kelas mengenai materi yang ada di video pembelajaran
- d. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat resume point penting materi dari video pembelajaran yang sudah ditugaskan dan juga guru memberitahu siswa akan ada pertanyaan secara lisan yang dilakukan secara acak.

4. *Cofirm*

- a. Guru memberikan pertanyaan lisan ke siswa secara acak
- b. Guru dan siswa melakukan diskusi di dalam kelas mengenai materi yang kurang dipahami oleh siswa yang ada dalam video pembelajaran
- c. Guru melihat tugas siswa resume poin yang ada di video pembelajaran

5. *Group & Monitoring*

- a. Guru membuat kelompok untuk siswa yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen, antara siswa yang memiliki pemahaman kuat dan yang lemah dilihat dari nilai sebelumnya
- b. Guru memonitoring untuk memastikan semua kelompok tersebar rata secara heterogen

6. *Debrief*

- a. Guru memberikan soal kepada setiap kelompok
- b. Guru memantau aktivitas setiap kelompok ketika mengerjakan soal
- c. Guru meminta perwakilan setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya

Evaluasi yang dilakukan dengan cara memberikan soal tes (*posttest*) untuk mengetahui hasil belajar siswa, setelah itu membandingkan hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen apakah terdapat perbedaan diantara keduanya.

E. **Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penggunaan tes dan non tes berupa lembar observasi

1. Tes

Tes yang digunakan berupa soal uraian yang diberikan setelah perlakuan.

2. Lembar Observasi

lembar observasi digunakan untuk melihat gambaran penerapan strategi *flipped classroom* di dalam kelas

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar observasi dan soal tes

1. Lembar Observasi

Sebelum lembar observasi diisi, terlebih dahulu lembar observasi dibuat kisi-kisi agar jelas dan terstruktur. Berikut kisi-kisi lembar observasi penerapan strategi *flipped classroom* :

Tabel 3.3

Kisi-kisi penerapan strategi *flipped classroom*

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Analisis
<i>Share</i>			
<i>Confirm</i>			
<i>Group & Monitoring</i>			
<i>Debrief</i>			

2. Soal Tes

Sebelum instrumen *posttest* diberikan, terlebih dahulu instrumen harus diuji coba terhadap kelas diluar objek untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan Valid dan Reliabel. Setelah dapat dipastikan instrumen yang digunakan valid dan reliabel, maka instrumen tersebut bisa diuji cobakan terhadap objek penelitian. Arikunto (2011 : 57) mengemukakan bahwa “Sebuah tes dapat

dikatakan baik sebagai alat pengukuran apabila memenuhi prasyarat tes yaitu validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran”.

a. Uji Reliabilitas

Arifin (2014 : 258) menjelaskan bahwa, “Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen”. Suatu tes dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama bila diteskan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda. Tes yang akan diberikan pada siswa saat pembelajaran selesai yaitu dengan tes berbentuk uraian. Untuk mencari reliabilitas peneliti menggunakan *software Anates V4*. Setelah diperoleh r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan kaidah keputusan

- jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item soal tersebut reliabel,
- jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tersebut tidak reliabel.

Selanjutnya dilakukan perhitungan dengan menggunakan bantuan *software Anates V4*, dari 10 soal didapat r_{hitung} sebesar 0,88 dan r_{tabel} sebesar 0,3338 dengan $\alpha = 0,05$ maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel (data terlampir). Sehingga soal yang digunakan dapat dipercaya untuk diberikan berulang kali dan pada situasi yang berbeda-beda namun tetap menghasilkan data yang sama.

b. Uji Validitas

Arikunto (2011 : 65) mengemukakan bahwa, “Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur”. validitas dapat diartikan sebagai ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan atau keabsahan suatu instrumen, tes memiliki validitas yang tinggi apabila hasilnya sesuai dengan kriteria. Untuk menghitung validitas instrumen soal uraian, peneliti menggunakan *software Anates V4*.

Setelah diperoleh nilai r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan kaidah keputusan

- jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item soal valid
- jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item soal tidak valid

Menurut ketentuan yang ada, kriteria validitas sebagai berikut :

Tabel 3.4

Kriteria Validitas

Besarnya Koefisien Korelasi	Kriteria
0,800 – 1,00	Sangat Tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,00 – 0,200	Sangat Rendah

(Arikunto, 2012 : 89)

Setelah dilakukan pengujian terhadap soal, dari 10 soal yang diujikan terdapat 8 butir soal yang valid dan layak dijadikan instrumen penelitian, dan ada 2 soal yang tidak valid (data terlampir). Soal yang tidak valid tidak bisa digunakan karena instrumen tidak shahih sehingga tidak bisa digunakan. Berikut hasil pengujian validitas butir soal dari hasil yang tidak valid (data terlampir). Berikut hasil pengujian validitas butir soal dari hasil pengolahan *software Anates V4* yang dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Butir Soal

Nomor Soal	r hitung	r tabel	Keterangan	Kriteria
1	0,589	0,3338	Valid	Cukup
2	0,705	0,3338	Valid	Tinggi
3	0,781	0,3338	Valid	Tinggi
4	0,110	0,3338	Tidak Valid	Sangat rendah
5	0,294	0,3338	Tidak Valid	Rendah
6	0,621	0,3338	Valid	Tinggi
7	0,737	0,3338	Valid	Tinggi
8	0,853	0,3338	Valid	Sangat tinggi
9	0,850	0,3338	Valid	Sangat tinggi
10	0,791	0,3338	Valid	Tinggi

Sumber: Data diolah dengan software Anates V4

c. Taraf Kesukaran

Arifin (2014:266) mengemukakan bahwa, “Tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal”. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang, maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal hendaknya tidak terlalu mudah dan tidak terlalu susah. Analisis

terhadap tingkat kesukaran soal akan mengkaji tingkatan kesulitan soal mulai dari mudah, sedang, sampai sukar. Untuk melihat taraf kesukaran soal peneliti menggunakan *software AnatesV4*. Menurut ketentuan yang ada, indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3.6
Indeks Kesukaran Butir Soal

Tingkat Kesukaran	Kriteria
Soaldengan P 0,00 sampai 0,30	SoalSukar
Soaldengan P 0,31 sampai 0,70	SoalSedang
Soaldengan P 0,71 sampai 1,00	alSangat Mudah

(Arikunto, 2012 : 225)

Setelah dilakukan pengujian tingkat kesukaran terhadap soal, dari 10 soal yang diujikan terdapat 1soal sangat mudah, dan 9 soal sedang. Dari 10 soal hanya 8 soal yang dipakai. Berikut hasil pengujian tingkat kesukaran soal dari hasil pengolahan *software Anates V4* yang dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3.7
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Keterangan
1	56,67	Sedang
2	53,33	Sedang
3	56,67	Sedang
4	46,67	Sedang
5	86,67	Sangat Mudah
6	45,56	Sedang
7	53,33	Sedang
8	56,67	Sedang
9	56,67	Sedang
10	58,89	Sedang

Sumber: Data diolah dengan software Anates V4

d. Daya Pembeda

Menurut Arikunto (2012 : 226) “Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah”. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Seluruh siswa yang mengikuti tes dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Untuk melihat daya pembeda soal peneliti menggunakan *software*

Anates V4. Menurut ketentuan yang ada, daya pembeda butir soal diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3.8
Klasifikasi Daya Pembeda Butir Soal

DayaPembeda	Kriteria
D: 0,00 – 0,20	SoalJelek
D: 0,21 – 0,40	SoalCukup
D:0,41 – 0,70	SoalBaik
D:0,71 – 1,00	SoalBaikSekali
Negatif	Semuanyatidakbaik

(Arikunto, 2012: 232)

Berikut hasil pengujian daya pembeda soal dari hasil pengolahan *software Anates V4* yang dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 3.9
Hasil Uji Daya Pembeda Soal

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Keterangan
1	64,44	Baik
2	66,67	Baik
3	82,22	Baik Sekali
4	8,89	Jelek
5	17,78	Jelek
6	51,11	Baik
7	62,22	Baik
8	73,33	Baik Sekali
9	77,78	Baik Sekali
10	77,78	Baik Sekali

Sumber: Data diolah dengan software Anates V4

Setelah dilakukan pengujian terhadap indeks daya pembeda soal, dari 10 soal yang diujikan terdapat 4 butir soal yang baik sekali, 4 butir soal yang baik, 2 butir soal yang jelek. Dari 10 soal hanya 8 soal yang dipakai karena 2 soal kriterianya jelek sehingga soal tidak dipakai/dibuang.

G. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Teknik Analisis data dilakukan untuk mengolah data. Data dalam penelitian ini berupa lembar observasi dan skor hasil *posstest*. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif oleh karena itu pengolahan data menggunakan teknik statistik.

1. Deskripsi Hasil Penelitian dan Analisis Data

a. Gambaran Hasil Observasi Penerapan Strategi *Flipped Classroom* pada Pertemuan I

Pada pertemuan pertama, memberikan gambaran penerapan strategi *flipped classroom* yaitu membagikan video pembelajaran ke siswa, memberitahu siswa gabung ke grup media sosial, memberikan tugas ke siswa untuk mencatat point penting yang ada dalam video pembelajaran.

b. Gambaran Hasil Observasi Penerapan Strategi *Flipped Classroom* pada Pertemuan II

Pada pertemuan kedua, memberikan gambaran penerapan strategi *flipped classroom* di dalam kelas dan juga memberikan gambaran hasil belajar kelas eksperimen dengan memberikan kuis kepada seluruh siswa kelas eksperimen.

c. Gambaran Hasil Observasi Penerapan Strategi *Flipped Classroom* pada Pertemuan III

Pada pertemuan ketiga, memberikan gambaran penerapan strategi *flipped classroom* di dalam kelas dan juga memberikan gambaran hasil belajar siswa yang diperoleh melalui *posttest*, tes yang digunakan merupakan tes yang telah diujikan sebelumnya. *Posttest* akan diberikan terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol, rata-rata hasil tes dibandingkan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, gambaran hasil belajar kedua kelas dibuat dalam tabel dan grafik. Untuk melihat gambaran perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dibuat dalam bentuk grafik.

2. Pengujian Hipotesis

a. Uji Normalitas

Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih dulu akan dilakukan pengujian normalitas data. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diuji berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi Kuadrat* (χ^2).

Berikut langkah-langkah pengujian normalitas data dengan distribusi *Chi Kuadrat* sebagai berikut :

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

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

(Riduwan, 2013 : 180)

- 3) Menentukan banyaknya kelas (BK)

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

(Riduwan, 2013 :180)

- 4) Menentukan panjang kelas (*i*)

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

(Riduwan, 2013 :180)

- 5) Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Tabel 3.10
Tabel Penolong Uji Normalitas

Kelas Interval	<i>F</i>	Nilai Tengah (<i>X_i</i>)	<i>F</i> · <i>X_i</i>	<i>X_i</i> ²	<i>F</i> · <i>X_i</i> ²

(Riduwan, 2013 :180)

- 6) Mencari rata-rata atau mean

$$\bar{X} = \frac{\sum f x_i}{n}$$

(Riduwan,

2013 :180)

- 7) Mencari simpangan baku (S)

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

(Riduwan, 2013 :181)

- 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 :

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{X}}{S}$$

(Riduwan, 2013 :181)

- 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).

Tabel 3.11
Tabel Daftar Frekuensi

No	Batas Kelas	Z	Luas O - Z	Luas Tiap Kelas Interval	f _e	f _o

(Riduwan, 2013 :182)

- f) Menghitung *Chi Kuadrat* (χ^2_{hitung}) dengan rumus:

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

(Riduwan, 2013 :182)

g) Membandingkan (χ^2_{hitung}) dengan (χ^2_{tabel})

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

Kaidah Keputusan:

- Jika, $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$, maka distribusi data Normal
- Jika, $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka distribusi data Tidak Normal

Apa bila hasil datanya berdistribusi normal maka menggunakan statistik parametrik metode yang digunakan Uji-t *Independent sample t-test* karena untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak saling berhubungan. Apabila datanya tidak normal maka menggunakan statistik non parametrik metode yang digunakan Uji-*Wilcoxon Rank Sum Test* merupakan uji komparatif 2 sampel bebas apabila datanya tidak berdistribusi normal.

b. Uji-t

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau tidak. Untuk melihat perbedaan pengaruh kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pengujian hipotesis yang digunakan menggunakan Uji-t *Independent sample t-test* karena bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak saling berhubungan. Tidak saling berhubungan dapat diartikan bahwa penelitian dilakukan untuk pengujian dua sampel yang berbeda.

1) Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen

2) Tingkat signifikansi : $\alpha = 0,05$

$$3) \quad dk = n_1 + n_2 - 2$$

4) Statistik Uji t

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

Untuk mencari varians kelompok menggunakan 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 :

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

t : nilai t yang di cari (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

Kriteria uji 2 pihak :

H_0 ditolak : $t_{hitung} > t_{tabel}$

H_0 diterima : $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

(Sudjana, 2004:162)