

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rangkaian sistematis dari penjelasan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian mulai dari perumusan masalah, tujuan, gambaran hubungan antar variabel, perumusan hipotesis sampai dengan rancangan analisis data. Desain penelitian adalah strategi atau peta konsep yang berisi penjelasan secara rinci tentang apa yang dilakukan peneliti dalam melaksanakan penelitian.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *pre eksperimental design* atau sering juga dikenal dengan istilah *kuasi eksperimen*, dimana peneliti ingin melihat apakah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan motivasi belajar.

Bentuk desain kuasi eksperimen yang dipilih adalah desain *One-Group Pretest-Posttest Design*, Eksperimen diterapkan hanya pada satu kelas. Di sini peneliti membandingkan kelas sebelum diterapkan model pembelajaran tipe Jigsaw dengan kelas setelah diterapkan model pembelajaran.

$$O_1 \text{ X } O_2 \quad (\text{Sugiyono, 2011 : 75})$$

Keterangan :

O_1 = motivasi belajar siswa sebelum diberikan *treatment*.

X = Pembelajaran dengan menggunakan model Jigsaw

O_2 = motivasi belajar siswa sesudah diberikan *treatment*

Penelitian dengan metode kuasi eksperimen dilakukan oleh guru mata pelajaran Akuntansi di SMK Pasundan 1. 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).

Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah sebagai berikut :

- a) Selama 15 menit guru akan memberikan penjelasan tentang model pembelajaran yang akan dilaksanakan termasuk bidang studi apa yang akan menjadi pokok bahasan, pada kasus ini adalah materi jurnal khusus.
- b) 10 menit selanjutnya guru akan membagi siswa menjadi 10 kelompok serta menjelaskan tugas untuk masing-masing anggota kelompok. Kelompok ini disebut kelompok awal yang terdiri dari 4 anggota, setiap anggota diberi tugas untuk mempelajari jurnal penerimaan kas, jurnal penjualan, jurnal pengeluaran kas dan jurnal pembelian.
- c) Siswa diberi kesempatan untuk membaca materi selama 10 menit dan diharapkan siswa dapat menyerap informasi sebanyak-banyaknya pada kesempatan ini karena setiap anggota akan berpindah ke kelompok ahli (kelompok dengan anggota yang memiliki materi yang sama).

- d) Kemudian setiap siswa diberi lembar kerja (LK) sesuai materi apa yang mereka pelajari pada jurnal khusus ini dan diberi waktu 15 menit untuk mengerjakan lembar kerja tersebut (kelompok awal).
- e) Setiap siswa dalam satu kelompok yang menguasai materi yang sama akan menyebar/pindah ke kelompok lain untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya mengenai materi yang dipelajari dan mereka akan mendalami materi tersebut. Siswa diberi kesempatan untuk berpindah-pindah kelompok selama 15 menit dan siswa saling menjelaskan materi dari kelompok awal kepada kelompok ahli, diharapkan dapat menyerap dan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari kelompok lain (kelompok ahli).
- f) Siswa kembali ke kelompok awal untuk mendiskusikan informasi yang diperoleh selama 15 menit. Setiap siswa menjelaskan materi yang mereka dapat dari kelompok ahli kepada teman-temannya pada kelompok awal.
- g) Pada 5 menit terakhir guru akan memberikan penguatan dari tugas yang harus dikerjakan siswa di rumah.

3.2 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2011:38) variabel penelitian pada dasarnya adalah “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Operasional variabel dari penelitian ini adalah motivasi belajar siswa.

Motivasi belajar adalah keseluruhan dari penggerak psikis dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, dimana dengan adanya motivasi belajar, siswa mencapai tujuan belajar itu sendiri.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Indikator	Skala
Motivasi Belajar Siswa	<ul style="list-style-type: none"> - tekun menghadapi tugas. - ulet menghadapi kesulitan. - tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin - menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah. - lebih senang bekerja mandiri. - cepat bosan pada tugas-tugas yang rutin. - dapat mempertahankan pendapatnya 	Interval

3.3 Populasi dan Sampel

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari untuk kemudian ditarik kesimpulannya” Sugiyono (2011: 80). Populasi menurut Fraenken dan Wallen (dalam Riyanto, Yatim 2001: 51) adalah ‘kelompok yang menarik peneliti, dimana kelompok tersebut oleh peneliti dijadikan sebagai objek untuk menggeneralisasikan hasil penelitian.’

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI Akuntansi SMK Pasundan 1 Kota Bandung, yang terdiri dari 3 kelas. Dari 3 kelas ini akan dipilih sampel satu kelas yang akan diberikan *treatment*.

Untuk menentukan sampel penelitian digunakan teknik *sampling* yang merupakan metode atau cara pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Adapun teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Sampling Purposive*. “Teknik *Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu” (Sugiyono, 2011: 85). Sampel pada penelitian ini adalah kelas X Akuntansi 2, dimana kelas ini menjadi pilihan dan pertimbangan dari pihak sekolah untuk diberikan *treatment*.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Setiap penelitian, peneliti perlu menggunakan instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpulan data agar data yang diperoleh lebih akurat. Pengumpulan data ini diperlukan cara-cara atau teknik tertentu sehingga data dapat dikumpulkan dengan baik. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket.

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bias diharapkan dari responden. Angket ini digunakan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap pertanyaan yang diajukan (Sugiyono, 2011 : 142).

Angket disusun dengan menggunakan skala numerik (*numerical scale*).

Uma Sekaran (2006 : 33) mengatakan bahwa, “skala numerik mirip dengan skala

differensial semantic, dengan perbedaan dalam hal nomor pada skala 5 titik atau 7 titik disediakan, dengan kata sifat berkutub dua pada ujung keduanya”.

Angket berisi 22 pernyataan, masing-masing pertanyaan berisi 5 opsi jawaban 1 sampai dengan 5. Angka 1 menunjukkan penilaian terendah dan angka 5 menunjukkan penilaian tertinggi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh di bawah ini:

Tabel 3.2
Penilaian *numerical scale*

No	Item	Skor				
		1	2	3	4	5

Sumber : Uma Sekaran (2006 : 33)

Adapun keterangan skor yang ada dalam angket penelitian tersebut yaitu sebagai berikut :

- Angka 5 dinyatakan untuk pernyataan dengan nilai positif tertinggi.
- Angka 4 dinyatakan untuk pernyataan dengan nilai positif tinggi.
- Angka 3 dinyatakan untuk pernyataan dengan nilai positif sedang.
- Angka 2 dinyatakan untuk pernyataan dengan nilai positif rendah.
- Angka 1 dinyatakan untuk pernyataan dengan nilai positif terendah.

3.5 Teknik Pengolahan Data dan Pengujian Hipotesis

3.5.1 Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan instrumen yang belum berstandar, untuk menghindari data yang tidak sah, maka terlebih dahulu dilakukan uji *instrument*.

1. Pengujian Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauhmana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang akan diukur dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Nilai validitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien produk momen. Validitas soal dapat dihitung dengan menggunakan perumusan :

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

(Arikunto, 2010:72)

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel yang dikorelasikan.

X = skor tiap butir soal.

Y = skor total tiap butir soal

N = jumlah siswa

Keputusan uji validitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dikatakan valid
2. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ dikatakan tidak valid

Berdasarkan data yang diperoleh, maka penghitungan validitas ini menggunakan *software SPSS 16 For Windows*. Hasil uji instrumen diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.3
Hasil Analisis Item Instrumen

No. butir instrument	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan $r_{hitung} > r_{tabel}$
1	0,684134	0,396	Valid
2	0,868816	0,396	Valid
3	0,766265	0,396	Valid
4	0,611845	0,396	Valid
5	0,214221	0,396	tidak valid
6	0,695017	0,396	Valid
7	0,735375	0,396	Valid
8	0,562859	0,396	Valid
9	0,632274	0,396	Valid
10	0,677546	0,396	Valid
11	0,565641	0,396	Valid
12	0,560909	0,396	Valid
13	0,449626	0,396	Valid
14	0,812908	0,396	Valid
15	0,630178	0,396	Valid
16	0,657582	0,396	Valid
17	0,657475	0,396	Valid
18	0,728292	0,396	Valid
19	0,200853	0,396	tidak valid
20	0,60679	0,396	Valid
21	0,434036	0,396	Valid
22	0,261869	0,396	tidak valid
23	0,23907	0,396	tidak valid
24	0,472068	0,396	Valid
25	0,444344	0,396	Valid
26	0,596874	0,396	Valid
27	0,352335	0,396	tidak valid

Penghitungan validitas dilakukan dengan cara membandingkan r_{hitung} dengan Microsoft Excel dan r_{tabel} *Product moment*.

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrument dinyatakan valid, r_{tabel} yang digunakan dalam penelitian ini adalah r pada tingkat kepercayaan 95% dengan $n=25$ yaitu sebesar 0,396.

Berdasarkan tabel 3.4 di atas, terdapat 5 item yang tidak valid, dimana $r_{hitung} < 0,396$. Sementara 22 item lainnya dinyatakan valid dan layak untuk dijadikan instrumen di dalam penelitian ini.

2. Pengujian Reliabilitas Instrumen

“Reliabilitas merupakan kestabilan skor yang diperoleh orang yang sama ketika diuji ulang dengan tes yang sama pada situasi yang berbeda atau dari satu pengukuran ke pengukuran lainnya” (Arikunto, 2010:87). Nilai reliabilitas dapat ditentukan dengan menentukan koefisien reliabilitas. Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah dengan menggunakan rumus Alpha. Reliabilitas tes dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2010:109)

Dimana:

- r_{11} = reliabilitas yang dicari
- $\sum \sigma_t^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item
- σ_t^2 = varians total
- σ^2 = Varians tiap item yang dicari
- $\sum X^2$ = Jumlah Kuadrat item nomor
- $(\sum X)^2$ = Jumlah item nomor dikuadratkan
- N = Banyaknya responden

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dikatakan reliabel
2. Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ dikatakan tidak reliabel

Metode pengujian reliabilitas menggunakan uji reliabilitas *internal consistency method* dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*. Perolehan hasil perhitungan menggunakan *software SPSS 16 for windows*, sebagai berikut.

Tabel 3.4

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.931	.931	25

Berdasarkan tabel 3.4 di atas, diperoleh *koefisien alpha* sebesar 0,931. Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrument dinyatakan reliabel, r_{tabel} yang digunakan dalam penelitian ini adalah r pada tingkat kepercayaan 95% dengan $n= 25$ yaitu sebesar 0,396. Sehingga diperoleh kesimpulan instrument penelitian reliabel digunakan untuk pengukuran dalam rangka pengumpulan data.

3.5.2 Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Sebelum mengolah data, terlebih dahulu perlu dilakukan uji normalitas. Uji normalitas untuk menentukan statistik yang akan digunakan dalam mengolah data. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh dapat digunakan uji Chi-Kuadrat.

Menurut Noor Azizah (2007: 54) langkah-langkah uji normalitas adalah

sebagai berikut:

- a) Menyusun data dan mencari nilai tertinggi dan terendah
- b) Membuat interval kelas dan menentukan batas kelas
- c) Menghitung rata-rata dan simpangan baku
- d) Membuat tabulasi data ke dalam interval kelas
- e) Menghitung nilai z dari setiap batas kelas dengan rumus:

$$Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}, \quad s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Dimana s adalah simpangan baku dan \bar{x} adalah rata-rata sampel

- f) Mengubah harga Z menjadi luas daerah kurva normal dengan menggunakan tabel
- g) Menghitung koefisien harapan berdasarkan kurva

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

Keterangan:

χ^2 = Chi-kuadrat

O_i = frekuensi pengamatan

E_i = frekuensi yang diharapkan

- h) Membandingkan harga Chi-Kuadrat dengan tabel Chi-kuadrat χ^2 dengan taraf signifikansi 5% dan dk=k-3
- i) Menarik kesimpulan, jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$, maka data berdistribusi normal.

Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan *software SPSS 16 for windows*, diperoleh hasil normalitas sebelum dan sesudah diadakannya *treatment*.

Tabel 3.5
Normalitas Sebelum Treatment

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Motivasi sebelum	0,082553	40	0,2	0,964213	40	0,232727

Tabel 3.6
Normalitas Sesudah Treatment

	Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnova		Shapiro-Wilk	

	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
motivasi setelah	0,12876	40	0,09282	0,95113	40	0,08295

Berdasarkan tabel 3.6 dan tabel 3.7 di atas, diperoleh signifikansi motivasi sebelum *treatment* pada kolom Kolmogrov-Smirnova 0,2 dan motivasi setelah *treatment* 0,09282. Adapun signifikansi dalam penelitian ini memiliki nilai *alpha* sebesar 0,05, sehingga nilai $\text{sig} > \alpha = 0,05$ maka sebaran data di atas dapat disimpulkan berdistribusi normal.

2. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terhadap peningkatan motivasi belajar siswa setelah uji normalitas. Gambaran variabel tersebut dapat dinyatakan secara keseluruhan atau berdasarkan indikatornya. Langkah-langkah proses analisisnya sebagai berikut :

- a. Mentabulasi jawaban responden untuk setiap angket sesuai indikatornya ke dalam format berikut.

Tabel 3.7
Format Tabulasi Jawaban Responden

No. Responden	Indikator 1						Indikator 2						Indikator						Skor total
	1	2	3	4	5	Σ	6	7	8	9	10	Σ	11	12	13	14	15	Σ	Σ skor

- b. Menentukan kriteria penilaian untuk setiap variabel dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Skor tertinggi dan skor terendah berdasarkan hasil tabulasi jawaban responden untuk setiap indikator maupun secara keseluruhan.

- 2) Rentang kelas = skor tertinggi – skor terendah
 - 3) Banyak kelas interval ada tiga, yaitu rendah, sedang, tinggi.
 - 4) Panjang kelas interval = $\frac{\text{rentang kelas}}{3}$
 - 5) Menetapkan interval untuk setiap kriteria penilaian.
- c. Menyusun distribusi frekuensi, untuk gambaran umum dan indikator-indikator dari setiap variabel dengan format sebagai berikut :

Tabel 3.8
Distribusi Frekuensi Variabel/indikator

Kriteria Penilaian	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
Tinggi			
Sedang			
Rendah			
Jumlah			

Sumber : data diolah

- d. Mendeskripsikan hasil distribusi frekuensi untuk mengetahui gambaran dari setiap variabel secara keseluruhan dan setiap indikator.

3.5.3 Pengujian Hipotesis

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan data dua kelompok sampel, atau membandingkan data antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, atau membandingkan peningkatan data kelompok eksperimen dengan peningkatan data kelompok kontrol, maka dilakukan pengujian hipotesis komparasi dengan uji-t sebagai berikut:

Rumus :

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

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

$$s_i = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2004: 162})$$

$$\text{df atau dk} = n_1 + n_2 - 2$$

keterangan :

\bar{x}_1 = rata-rata motivasi siswa sebelum diterapkan model pembelajaran.

\bar{x}_2 = rata-rata motivasi siswa setelah diterapkan model pembelajaran

s_1^2 = varian sebelum diterapkan model pembelajaran

s_2^2 = varian setelah diterapkan model pembelajaran

S = simpangan baku gabungan

n = jumlah siswa.

Hipotesis statistik:

$H_0 : \mu_A = \mu_B$, tidak terdapat perbedaan motivasi belajar sebelum dan sesudah *treatment*.

$H_1 : \mu_A > \mu_B$, terdapat peningkatan motivasi belajar setelah diadakan *treatment*.

μ_A = rata-rata data kelompok eksperimen setelah *treatment*.

μ_B = rata-rata data kelompok eksperimen sebelum *treatment*.

