

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survey verifikatif.

Kerlinger (dalam Riduwan, 2010 : 49) mengatakan bahwa :

Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

Penelitian survey biasanya dilakukan untuk mengambil suatu generalisasi dari pengamatan yang tidak begitu mendalam, tetapi generalisasi yang dilakukan bisa lebih akurat bila digunakan sampel yang representatif.

Menurut Rochaety (2007:13), penelitian verifikatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan variabel dari hipotesis-hipotesis yang disertai data empiris.

● Penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis dalam penelitian yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan.

Dengan demikian, desain penelitian yang cocok untuk penelitian ini adalah survey verifikatif.

### 3.2 Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yakni :

a. Variabel Independen (Variabel X)

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain, yang menjadi variabel X adalah kompetensi pedagogik guru akuntansi

b. Variabel Dependen (Variabel Y)

Variabel dependen adalah variabel yang memberikan reaksi atau respon jika dihubungkan dengan variabel bebas, yang menjadi variabel Y adalah prestasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif akuntansi (Y).

Operasionalisasi variabel penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Indikator	Skala	No Item
Kompetensi Pedagogik	a. Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan,	Interval	1,2,3,4,5
	b. Pemahaman terhadap peserta didik,		6,7,8,9,10,11,12,13,14
	c. Pengembangan kurikulum/silabus		15,16,17
	d. Perancangan pembelajaran,		18,19,20
	e. Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis,		21,22,23
	f. Pemanfaatan teknologi pembelajaran		24,25,26,27,28
	g. Evaluasi hasil belajar (EHB)		29,30,31,32,33
	h. Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya		34,35,36
Prestasi belajar	Nilai UAS siswa dalam mata pelajaran Akuntansi	Interval	

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Menurut Riduwan (2010:54), “populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.”

Populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Ak 1, X Ak 2 dan X Ak 3 SMK N 11 Bandung sebanyak 114 orang. Dapat dilihat dari tabel berikut ini :

**Tabel 3.2**  
**Data Populasi Siswa Kelas X Akuntansi**  
**SMK N 11 Bandung**

Kelas	Jumlah Siswa
X Ak 1	34 orang
X Ak 2	40 orang
X Ak 3	40 orang
<b>Jumlah</b>	<b>114 orang</b>

#### 3.3.2 Sampel

Menurut Riduwan (2010:56), “sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.” Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang

dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

(Riduwan, 2007 : 65)

Keterangan :

$n$  = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

$d^2$  = presisi (ditetapkan 5%)

Berdasarkan rumus tersebut maka jumlah sampel yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} = \frac{114}{(114) \cdot 0,05^2 + 1} = \frac{114}{1,28} = 89,0625 = 90 \text{ orang}$$

Setelah jumlah sampel ditentukan maka langkah selanjutnya adalah menentukan sampel setiap kelas secara proporsional sesuai dengan rumus berikut ini :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

(Riduwan, 2007 : 66)

Keterangan :

$n_i$  = jumlah sampel menurut stratum

$n$  = jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = jumlah populasi menurut stratum

$N$  = jumlah populasi seluruhnya

**Tabel 3.3**  
**Anggota Sampel Penelitian**

Kelas	Populasi	Sampel $n_i = \frac{N_i}{N} \times n$
X Ak 1	34	$\frac{34}{114} \times 90 = 26,84 = 26$
X Ak 2	40	$\frac{40}{114} \times 90 = 31,58 = 32$
X Ak 3	40	$\frac{40}{114} \times 90 = 31,58 = 32$
<b>Jumlah Sampel</b>		90 orang

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Terdapat dua teknik pengambilan sampling, yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. Dalam penelitian kali ini yang akan digunakan adalah teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*.

Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik atau cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Metode menunjuk suatu cara sehingga dapat diperlihatkan penggunaannya melalui angket, wawancara, pengamatan, tes, dokumentasi dan sebagainya.

Instrumen pengumpul data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Karena berupa alat, maka instrumen dapat berupa

lembar cek list, kuesioner (angket terbuka / tertutup), pedoman wawancara, *camera photo* dan lainnya.

Terdapat tiga teknik pengumpulan yang biasa digunakan, yaitu angket, observasi dan wawancara. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket (kuesioner) dan telaah dokumen.

a. Angket / kuesioner

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya. Angket merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden.

Untuk perhitungan angket, peneliti menggunakan skala numerikal. Menurut Sekaran (2011 : 33)

Skala numerikal (*numerical scale*) mirip dengan skala diferensial semantik, dengan perbedaan dalam hal nomor pada skala 5 titik atau 7 titik disediakan dengan kata sifat berkutub dua pada ujung keduanya, ini juga merupakan skala interval



**Gambar 3.1 Skala Numerikal**

b. Telaah Dokumen

Selain menggunakan angket peneliti juga menggunakan teknik telaah dokumen. Yang termasuk dokumen ini adalah nilai UAS yang

diperoleh dari guru mata pelajaran Akuntansi. Data ini juga untuk menunjang variabel Y yaitu prestasi belajar siswa.

### 3.5 Analisis Deskriptif Angket

Untuk mengetahui gambaran umum mengenai variabel X (kompetensi pedagogik guru), maka dibuatkan tabel rekapitulasi variabel kompetensi pedagogik guru.

**Tabel 3.4**  
**Rekapitulasi Variabel Kompetensi Pedagogik Guru**

No	Indikator	Skor	Frekuensi	Presentase
1.	Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan	5		
		4		
		3		
		2		
		1		
2.	Pemahaman terhadap peserta didik	5		
		4		
		3		
		2		
		1		
3.	Pengembangan kurikulum / silabus	5		
		4		
		3		
		2		
		1		
4.	Perancangan pembelajaran	5		
		4		
		3		
		2		
		1		
5	Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis	5		
		4		
		3		
		2		
		1		

No	Indikator	Skor	Frekuensi	Presentase
6	Pemanfaatan teknologi pembelajaran	5		
		4		
		3		
		2		
		1		
7	Evaluasi hasil belajar (EHB)	5		
		4		
		3		
		2		
		1		
8	Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya	5		
		4		
		3		
		2		
		1		

Berdasarkan tabel 3.4, ada beberapa langkah yang bisa kita lakukan diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung frekuensi untuk setiap skor dari setiap indikator
- b. Jumlahkan frekuensi yang didapat dari skor 5,4,3,2, dan 1
- c. Untuk perhitungan presentase,  $\frac{\text{frekuensi}}{\text{total frekuensi}} \times 100\%$
- d. Setelah angka presentase didapat, carilah presentase yang paling tinggi, itu akan mewakili sebagian besar jawaban dari responden.

### 3.6 Pengujian Instrumen Penelitian

#### 3.6.1 Uji Validitas

Suatu alat evaluasi disebut valid (absah atau sah) apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Oleh karena itu keabsahannya tergantung pada sejauh mana ketepatan alat evaluasi itu

dalam melaksanakan fungsinya. Dengan demikian suatu alat evaluasi disebut valid jika ia dapat mengevaluasi dengan tepat sesuatu yang dievaluasinya itu.

“sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriterium, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tersebut dengan kriterium. Teknik yang digunakan untuk mengetahui kesejajaran adalah teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson...”  
Arikunto (2009: 69)

### Rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson

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

(Arikunto, 2009 : 72)

dimana :

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

N = banyaknya data

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total item

Kaidah keputusan : Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid

$r_{hitung} \leq r_{tabel}$  berarti tidak valid

Dalam penelitian ini terlebih dahulu akan dilakukan uji coba angket kepada 24 orang responden diluar sampel. Hal ini bertujuan untuk mengetahui valid, reliabel atau tidaknya pertanyaan yang akan diajukan kepada responden. Setelah pertanyaan yang diujikan valid dan reliabel, selanjutnya pertanyaan akan diujikan kepada sampel.

Berikut hasil perhitungan uji validitas dari setiap item :

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas**

No Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1.	0,830	0,404	Valid
2.	0,815	0,404	Valid
3.	0,706	0,404	Valid
4.	0,726	0,404	Valid
5.	0,629	0,404	Valid
6.	0,512	0,404	Valid
7.	0,706	0,404	Valid
8.	0,554	0,404	Valid
9.	0,756	0,404	Valid
10.	0,677	0,404	Valid
11.	0,136	0,404	Tidak Valid
12.	0,588	0,404	Valid
13.	0,626	0,404	Valid
14.	0,601	0,404	Valid
15.	0,631	0,404	Valid
16.	0,474	0,404	Valid
17.	0,639	0,404	Valid
18.	0,632	0,404	Valid
19.	0,401	0,404	Tidak Valid
20.	0,716	0,404	Valid
21.	0,461	0,404	Valid
22.	0,588	0,404	Valid
23.	0,501	0,404	Valid
24.	0,531	0,404	Valid
25.	0,546	0,404	Valid
26.	0,695	0,404	Valid
27.	0,533	0,404	Valid
28.	0,427	0,404	Valid
29.	0,800	0,404	Valid
30.	0,741	0,404	Valid
31.	0,722	0,404	Valid
32.	0,630	0,404	Valid
33.	0,598	0,404	Valid
34.	0,607	0,404	Valid
35.	0,626	0,404	Valid
36.	0,509	0,404	Valid

Berdasarkan tabel 3.4, diketahui bahwa dalam angket penelitian yang mengukur kompetensi pedagogik guru terdapat 2 item yang tidak valid.

Item yang tidak valid akan dihilangkan, sedangkan 34 item lainnya yang dinyatakan valid akan digunakan untuk penelitian dan diujicobakan kepada sampel.

### 3.6.2 Uji Reliabilitas

“reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Maka pengertian reliabilitas tes, berhubungan dengan ketetapan hasil tes...” Arikunto (2009 : 86)

“ajeg atau tetap tidak harus sama, tetapi mengikuti perubahan secara ajeg. Jika keadaan si A mula-mula berada lebih rendah dibandingkan dengan B, maka jika diadakan pengukuran ulang, si A juga berada lebih rendah dari B. Itulah yang dikatakan ajeg atau tetap, yaitu sama dalam kedudukan siswa diantara anggota kelompok yang lain...” Arikunto (2009: 86-87)

Untuk menghitung uji reliabilitas penulis menggunakan teknik *alpha* dengan rumus :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

(Riduwan, 2004 : 125-126)

dimana :

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

$\sum S_i^2$  = Jumlah varian skor tiap-tiap item

$S_t^2$  = Varians total

K = Jumlah item

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *alpha* sebagai berikut:

**Langkah 1 :** Menghitung Varians Skor tiap-tiap item dengan rumus :

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan, 2010 :126)

Dimana :

$S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum X_i)^2$  = Jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$N$  = Jumlah responden

**Langkah 2 :** Kemudian menjumlahkan Varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

Dimana :

$\sum S_i$  = Jumlah varians semua item

$S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$  = Varians item ke 1, 2, 3.....n

**Langkah 3 :** Menghitung Varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Dimana :

$S_t$  = Varians total

$\sum X_t^2$  = Jumlah kuadrat  $X$  total

$(\sum X_t)^2$  = Jumlah  $X$  total dikuadratkan

$N$  = Jumlah responden

**Langkah 4** : Masukkan nilai *alpha* dengan rumus :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Hasil  $r_{11}$  ini dikonsultasikan dengan nilai Tabel r Product Moment dengan signifikansi 5%.

Keputusan dengan membandingkan  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$

Kaidah keputusan : Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel

$r_{11} \leq r_{tabel}$  berarti tidak reliabel

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.6**  
**Rakapitulasi Pengujian Reliabilitas**

Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
Kompetensi	0,959	0,404	Reliabel
Pedagogik Guru			

Berdasarkan tabel 3.5 , dapat diketahui bahwa reliabilitas instrumen penelitian angket kompetensi pedagogik guru diperoleh nilai  $r_{hitung} = 0,959$ , sedangkan  $r_{tabel} = 0,404$  yang diperoleh dari tabel r dengan  $n = 24$ , dan  $\alpha = 0,05$

### 3.7 Teknik Pengujian Hipotesis

#### 3.7.1 Uji Normalitas – Chi Kuadrat

Tujuan dari dilakukannya uji normalitas tentu saja untuk mengetahui apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal.

Peneliti akan menggunakan Uji Chi Kuadrat. Uji Chi Kuadrat digunakan untuk mengadakan pendekatan dari beberapa faktor atau mengevaluasi frekuensi yang diselidiki atau frekuensi hasil observasi ( $f_o$ ) dengan frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dari sampel apakah berdistribusi normal atau tidak. Untuk itu maka diadakan teknik pengujian yang dinamakan pengujian  $\chi^2$ .

Langkah-langkah yang harus dilakukan :

**Langkah 1** : Mencari skor terbesar dan terkecil

**Langkah 2** : Mencari nilai rentangan (R)

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor Terkecil}$$

**Langkah 3** : Mencari banyaknya kelas (BK)

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

**Langkah 4** : Mencari nilai panjang kelas (i)

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

**Langkah 5** : Membuat tabulasi dengan tabel penolong

No	Kelas Interval	f	Nilai tengah (Xi)	Xi <sup>2</sup>	f . Xi	f . Xi <sup>2</sup>

**Langkah 6 :** Mencari rata-rata (*mean*)

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

**Langkah 7 :** Mencari simpangan baku (standar deviasi)

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

**Langkah 8 :** Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

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

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - x}{s}$$

- Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurva Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- Mencari luas tiap kelas interval dengan cara 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.

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

**Langkah 9 :** Mencari chi- kuadrat hitung ( $\chi^2$  hitung)

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

(Riduwan, 2010:130)

**Langkah 10 :** Membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{tabel}$

Dengan membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan nilai  $\chi^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 1$ , dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  artinya Distribusi Data Tidak Normal

Jika  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  artinya Data Berdistribusi Normal

### 3.7.2 Analisis Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk mencari keeratan hubungan antara dua variabel. Hubungan yang dimaksud bukanlah hubungan sebab akibat yang berlaku pada metode regresi. Metode korelasi hanya bisa digunakan pada hubungan variabel garis lurus (linear).

Teknik analisis korelasi *product moment pearson* termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan rasio dengan persyaratan tertentu. Misalnya : data dipilih secara acak (random); datanya berdistribusi normal, data yang dihubungkan berpola linier, dan data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama sesuai dengan subjek yang sama.

Rumus yang digunakan adalah :

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

(Riduwan, 2007:138)

### 3.7.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk menyatakan besar kecilnya pengaruh variabel X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien determinan sebagai berikut :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

(Riduwan, 2007:139)

dimana :

KD = Nilai Koefisien Determinan

r = Nilai Koefisien Korelasi

### 3.7.4 Pengujian Hipotesis (Uji t)

Penelitian ini menggunakan penelitian sampel, oleh karena itu diperlukan pengujian hipotesis (Uji t), agar hasil perhitungan dapat diberlakukan pula secara umum untuk populasi. Maka hasil korelasi Pearson Product Moment tersebut diuji dengan Uji Signifikansi dengan rumus :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Riduwan, 2010:138)

$H_0 : \rho = 0$  (Kompetensi pedagogik guru tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa)

$H_a : \rho > 0$  (Kompetensi pedagogik guru akuntansi berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa)

Kaidah keputusan :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  , berarti  $H_0$  ditolak

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  , berarti  $H_0$  diterima

