

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan atau reliabel) mengenai hubungan antara kompetensi mengajar guru dan aktivitas belajar pada siswa di SMK Negeri 31 Jakarta.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada SMK Negeri 31 Jakarta, yang beralamat di Jalan Kramat Jaya Baru Blok D II. Tempat ini dipilih karena peneliti melihat masih kurangnya pemanfaatan sarana pendidikan di sekolah tersebut, padahal sarana pendidikan sangat menunjang proses belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengantar akuntansi.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 bulan. Terhitung mulai bulan April 2014 sampai Mei 2014. Penelitian tersebut terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data primer untuk variabel bebas serta data sekunder untuk variabel terikat. Penggunaan metode tersebut dimaksudkan untuk melihat gambaran hubungan antara kedua variabel, dari kejadian yang telah terjadi berdasarkan pada koefisien korelasi. Metode ini dipilih karena sesuai dengan judul penelitian yang hendak dicapai, yaitu untuk memperoleh informasi tentang hubungan pemanfaatan sarana pendidikan dengan hasil belajar mata pelajaran pengantar akuntansi kelas X di SMK Negeri 31 Jakarta.

### **D. Populasi dan Sampling**

Populasi penelitian ini terdiri dari seluruh siswa SMK Negeri 31 Jakarta. Populasi terjangkaunya adalah siswa kelas X jurusan akuntansi sebanyak dua kelas yang berjumlah 70 siswa. Untuk menentukan jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tabel *Isaac dan Michael* dengan tingkat kesalahan 5% . Maka sampel yang didapatkan dari populasi terjangkau tersebut 58 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel acak proporsional (*proporsionate random sampling*) yaitu prosedur pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memerhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Teknik ini menghendaki cara pengambilan sampel dari setiap sub populasi dengan memperhitungkan besar kecilnya sub-sub populasi. Cara ini dapat memberi landasan generalisasi yang lebih dapat dipertanggungjawabkan daripada tanpa

memperhatikan besar kecilnya sub populasi. Jumlah sampel di atas kemudian diambil secara acak tanpa memperhatikan usia, pangkat, dan jenis kelamin. Rincian sampel lihat pada tabel III.1.

**Tabel III.1**

**Sampel Tiap Kelas**

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Sampel
X AK 1	35	$(35/70) \times 58 = 29$
X AK 2	35	$(35/70) \times 58 = 29$
Jumlah		58

Sumber: Data diolah oleh peneliti

**E. Teknik Pengumpulan Data**

1. Hasil Belajar (Variabel Y)

a) Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan dalam mata pelajaran yang ditunjukkan dalam hasil belajar berupa nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Cara mengukur hasil belajar yaitu dengan menggunakan domain kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, dan analisis. Sedangkan domain afektif meliputi menerima dan merespon.

b) Definisi Operasional

Hasil belajar dalam hal ini diperoleh dari skor hasil evaluasi belajar berupa pengukuran siswa melalui ranah kognitif mata pelajaran

pengantar akuntansi yang diambil dari hasil tes formatif yang berupa nilai-nilai ulangan harian siswa kelas X semester genap tahun ajaran 2013/2014. Indikator hasil belajar dari ranah kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, dan analisis

## 2. Pemanfaatan Sarana Pendidikan

### a) Definisi Konseptual

Pemanfaatan sarana pendidikan adalah penggunaan semua fasilitas yang digunakan dalam proses belajar mengajar baik yang bergerak maupun tidak bergerak agar pencapaian tujuan pendidikan dapat berlangsung dengan baik sehingga hasil belajar yang dicapai maksimal. Cara mengukur pemanfaatan sarana pendidikan yaitu dengan melihat penggunaan fasilitas bergerak dan penggunaan fasilitas tidak bergerak di sekolah.

### b) Definisi Operasional

Pemanfaatan sarana pendidikan memiliki tolok ukur yang disebut indikator. Cara mengukur pemanfaatan sarana pendidikan yaitu penggunaan fasilitas bergerak dan fasilitas tidak bergerak dalam proses belajar siswa di sekolah. Pemanfaatan sarana pendidikan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diukur dengan skala Likert (*rating scale*), yang terdiri dari lima skala yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KK), Jarang (JR), dan Tidak Pernah (TP).

c) Kisi-Kisi Instrumen Pemanfaatan Sarana Pendidikan

Kisi-kisi instrumen pemanfaatan sarana pendidikan yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel pemanfaatan sarana pendidikan dan juga untuk memberikan gambaran seberapa jauh instrumen ini mencerminkan indikator-indikator variabel pemanfaatan sarana pendidikan yang bersumber dari penggunaan fasilitas bergerak dan penggunaan fasilitas tidak bergerak di sekolah.

Dari indikator tersebut dikembangkan menjadi butir instrumen sebanyak 35 butir yang akan diisi oleh masing-masing responden sesuai dengan sampel penelitian yaitu siswa kelas X PM untuk instrumen uji coba dan siswa kelas X AK untuk instrumen data penelitian skripsi. Kisi-kisi konsep instrumen yaitu yang digunakan uji coba dan kisi-kisi final yang digunakan untuk mengukur variabel pemanfaatan sarana pendidikan.

Dua kisi-kisi ini disajikan dengan maksud untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop (tidak dapat digunakan dalam penelitian) setelah dilakukan uji coba validitas, uji reliabilitas, dan analisis butir soal serta memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel pemanfaatan sarana pendidikan. Kisi-kisi instrumen pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel III.2.

**Tabel III.2**  
**Kisi-kisi Instrumen Variabel X**  
**Pemanfaatan Sarana Pendidikan**

Indikator	Sub Indikator	Butir Pertanyaan				
		Sebelum Uji Coba			Setelah Uji Coba	
		(+)	(-)	Drop	(+)	(-)
<b>Penggunaan Fasilitas Bergerak</b>	Sarana Pendidikan Berupa Buku Pelajaran	1, 10, 11, 12, 13, 14,	25, 26	14	1, 9, 10, 11, 12	21, 22
	Sarana Pendidikan Berupa Alat Tulis	2, 3, 4, 15,	27, 28	-	2, 3, 4, 13	23, 24
	Sarana Pendidikan Berupa Media Pembelajaran	5, 16, 18	17, 29	17	5, 14, 15	25
<b>Penggunaan Fasilitas Tidak Bergerak</b>	Sarana Pendidikan Berupa Ruang Kelas	6, 7	30, 31, 32	32	6, 7	26, 27, 28
	Sarana Pendidikan Berupa Laboratorium	8, 19, 20, 21	22	-	8, 16, 17, 18	-
	Sarana Pendidikan Berupa Perpustakaan	9, 23, 24,	33, 34, 35	9, 35	19, 20	29, 30

Data untuk mengisi kuesioner dengan model skala Likert dalam instrumen penelitian ini, telah disediakan alternatif jawaban dari butir pertanyaan-pertanyaan. Dalam hal ini, responden diminta untuk menjawab pernyataan-pernyataan yang telah dibuat baik bersifat

positif maupun negatif. Pilihan jawaban responden diberi rentang nilai dari angka 5 sampai 1 untuk pernyataan positif, dan rentang nilai dari angka 1 sampai 5 untuk pernyataan negatif. Dalam hal ini secara rinci pernyataan, alternatif jawaban dan skor yang diberikan untuk setiap pilihan jawaban baik positif maupun negatif dijabarkan dalam tabel III.3

**Tabel III.3**

**Daftar Skala Likert**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	SL: Selalu	5	1
2	SR: Sering	4	2
3	KK: Kadang-kadang	3	3
4	JR: Jarang	2	4
5	TP: Tidak Pernah	1	5

d) Validitas Instrumen

Proses pengembangan instrumen pemanfaatan sarana pendidikan dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala likert sebanyak beberapa butir pernyataan yang mengacu pada indikator dan sub indikator variabel pemanfaatan sarana pendidikan seperti terlihat pada tabel III.2 yang disebut konsep instrumen.

Tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh instrumen tersebut mengukur variabel X (pemanfaatan sarana pendidikan). Setelah konsep disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini diuji cobakan, dimana ujicoba responden pada penelitian ini adalah pada siswa SMK Negeri 31 Jakarta.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir yang menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total. Instrumen pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus drop. Rumus yang digunakan untuk menghitung uji coba validitas yaitu :<sup>45</sup>

$$r_{it} = \frac{\sum x_i \cdot x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

$R_{it}$  : Koefisien antara skor butir soal dengan skor total

$x_i$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $x_i$

$x_t$  : jumlah kuadrat deviasi skor dari  $x_t$

Dengan menggunakan kriteria batas minimum pernyataan butir yang diterima adalah  $r_{\text{tabel}} = 0,361$ . Jika  $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ , maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika  $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan didrop atau tidak digunakan.

---

<sup>45</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Rencanan*, Jakarta : Rineka Cipta, 1996, hal 191.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa untuk angket variabel pemanfaatan sarana pendidikan dengan jumlah 35 butir soal diperoleh 30 butir valid dan 5 butir soal yang gugur yaitu 9, 14, 17, 32, dan 35. Butir yang valid inilah yang kemudian digunakan sebagai pengumpul data dalam penelitian ini. Selanjutnya dihitung terlebih dahulu varians untuk mengetahui reliabilitas.

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$S_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

$S_t^2$  : Varians butir

$\sum X^2$  : Jumlah dari Hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum x)^2$  : Jumlah butir soal yang dikuadratkan

#### e) Reliabilitas Instrumen

Selanjutnya dilakukan perhitungan reliabilitas terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan menggunakan rumus uji reliabilitas yaitu:

$$r_{ii} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

keterangan:

$r_{it}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$  = Jumlah butir instrumen

$S_i^2$  = Varians butir

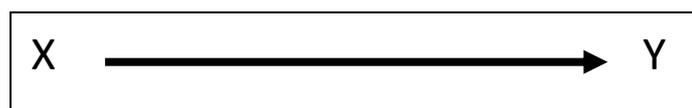
$S_t^2$  = Varians total

Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini didapat nilai sebesar 0,870 variabel ini berada dalam kategori sangat kuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen untuk variabel pemanfaatan sarana pendidikan dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam penelitian ini.

#### **F. Konstelasi Antar Variabel/Desain Penelitian**

Konstelasi hubungan antar variabel digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian. Variabel penelitian terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas (pemanfaatan sarana pendidikan) yang digambarkan dengan simbol X, dan variabel terikat (hasil belajar) yang digambarkan dengan simbol Y.

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel X dengan variabel Y, maka konstelasi hubungan antara variabel X dan Y adalah sebagai berikut:



**Gambar III.1**  
**Konstelasi Antar Variabel X dan Y**

Keterangan:

X: Pemanfaatan Sarana Pendidikan

Y: Hasil Belajar

Dimana variabel X berhubungan dengan variabel Y.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi dan korelasi, dimana dilakukan perhitungan persamaan regresi dan uji peryaratan analisis. Setelah itu barulah dilakukan uji hipotesis penelitian.

### 1. Mencari Persamaan Regresi

Persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan regresi linier sederhana, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian.

Untuk mencari persamaan regresi digunakan rumus:<sup>46</sup>

$$\hat{Y} = a + bX$$

Dimana koefisien a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut.<sup>47</sup>

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \quad b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Keterangan:

$\sum Y$  : Jumlah skor Y

$\sum X$  : Jumlah skor X

n : Jumlah sampel

<sup>46</sup> Sudjana, *Metode statistika*, Bandung : Tarsito, 2005. Hal 312.

<sup>47</sup> *Ibid.* hal 315.

a : Konstanta

$\hat{Y}$  : Persamaan regresi

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian dilakukan terhadap galat taksiran regresi Y atas X dengan menggunakan Liliefors pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05. Rumus yang digunakan adalah:<sup>48</sup>

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

Keterangan :

$F ( Z_i )$  : merupakan peluang angka baku

$S ( Z_i )$  : merupakan proporsi angka baku

$L_o$  : L observasi (harga mutlak terbesar)

Hipotesis Statistik :

$H_o$  : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

$H_i$  : Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian :

Jika  $L_o$  (hitung) <  $L_t$  (tabel), maka  $H_o$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

---

<sup>48</sup> *Ibid.*, hal 466.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Linearitas Regresi

Uji linieritas ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut berbentuk linier atau non linier. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{S^2 (TC)}{S^2 (E)}$$

$F_{tabel}$  dicari dengan menggunakan dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k).

Hipotesis penelitian:

$H_0$  : Bentuk regresi linier

$H_1$  : Bentuk regresi tidak linier

Kriteria Pengujian :

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka regresi linier

$H_1$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka regresi tidak linier

#### b. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui berarti atau tidaknya hubungan antara variabel X dengan variabel Y, yang dibentuk melalui uji persamaan regresi. Perhitungan signifikansi regresi ialah sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{S^2 Reg}{S^2 Res}$$

$F_{tabel}$  dicari dengan menggunakan dk pembilang dan dk penyebut (n-2) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ .

Hipotesis statistik :

$H_0$  : Koefisien arah regresi tidak berarti

$H_1$  : Koefisien arah regresi berarti

Kriteria pengujian :

$H_0$  diterima, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka regresi tidak berarti

$H_1$  diterima, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka regresi berarti

Untuk mengetahui signifikansi persamaan regresi di atas, digunakan daftar analisis varians (ANAVA) bersama dengan pengujian kelinieran regresi.

### c. Uji Koefisien Korelasi

Digunakan untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti serta besar kecilnya hubungan tersebut. Sesuai dengan data yang telah tersedia, maka untuk mencari koefisien korelasi digunakan rumus statistik korelasi *Product Moment* dari Pearson dengan rumus sebagai berikut:<sup>49</sup>

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

Keterangan :

$R_{xy}$  : Koefisien korelasi antar variabel X dan Y

n : Jumlah responden

$\sum X$  : Jumlah skor variabel X

$\sum Y$  : Jumlah skor variabel Y

$\sum X^2$  : Jumlah kuadrat skor variabel X

$\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat skor variabel Y

---

<sup>49</sup> *Ibid.*, hal 332.

**Hipotesis penelitian:**

$H_0 = \rho = 0$ , tidak ada hubungan

$H_0 = \rho > 0$ , hubungan positif

**d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi**

Uji ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah variabel X dan Y terdapat hubungan yang signifikan atau tidak. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi digunakan rumus statistik (uji-t) dengan rumus:<sup>50</sup>

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}$$

Keterangan :

$T_{hitung}$  : skor signifikan koefisien korelasi

r : koefisien product moment

n : banyaknya sampel/data

Untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kedua variabel tersebut, maka terlebih dahulu harus dicari harga t pada tabel nilai dengan melihat berapa derajat kebebasan (dk) dan taraf signifikan satu arah yang sudah ditentukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dan resiko kesalahan secara statistik dinyatakan dengan  $\alpha = 0.05$ .

---

<sup>50</sup> *Ibid.*, hal 377.

**Hipotesis statistik:**

$H_0 : \rho \leq 0$ , tidak ada hubungan yang signifikan

$H_0 : \rho \geq 0$ , ada hubungan yang signifikan

**Kriteria pengujian :**

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak

**e. Uji Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui berapa besarnya variasi Y ditentukan oleh X, maka dilakukan perhitungan koefisien determinasi. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut.<sup>51</sup>

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\%$$

Dimana :

KD : Koefisien determinasi

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi *Product Moment*

---

<sup>51</sup> *Ibid.*, hal 369.