

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliabel) antara kemandirian belajar dengan hasil belajar.

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

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan Tirta Sari Surya yang beralamat di Jl. Nanas I Rt 015/010 Utan Kayu Utara Kode Pos 13120, Matraman, Jakarta Timur. Alasan peneliti memilih SMK Tirta Sari Surya karena lokasi penelitian yang terjangkau oleh peneliti dan berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti selama menjadi guru honorer di sana dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar yang dimiliki siswa rendah, hal ini dapat diketahui dari hasil belajar siswa-siswi SMK Tirta Sari Surya banyak yang masih dibawah kriteria ketuntasan minimal. Hal tersebut relevan dengan variabel yang diteliti oleh peneliti.

Penelitian ini dilaksanakan selama 6 (enam) bulan terhitung dari bulan November 2014 hingga April 2015 Waktu tersebut merupakan waktu yang efektif

bagi peneliti karena peneliti sudah tidak disibukkan oleh kegiatan perkuliahan sehingga peneliti dapat memfokuskan diri untuk melaksanakan penelitian.

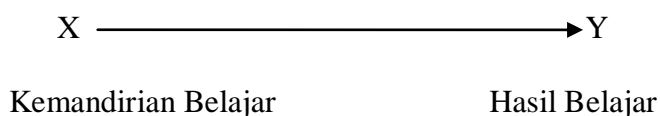
### **C. Metode Penelitian**

#### **1. Metode**

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode survei dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data primer untuk variabel bebas kemandirian belajar (X) dan data sekunder untuk variabel terikat hasil belajar (Y). Adapun metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan pengumpulan data. Misalnya dengan mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur, dan sebagainya. Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status gejala pada saat penelitian dilakukan.

#### **2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Konstelasi hubungan antar variabel dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan arah atau gambaran dari penelitian. Konstelasi hubungan antar variabel digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X : Variabel Bebas (Kemandirian Belajar)

Y : Variabel Terikat (Hasil Belajar)

→ : Arah Hubungan

#### D. Populasi dan Sampling

Menurut Sugiyono dalam Statistika untuk Penelitian, “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”<sup>28</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas X, XI, dan XII Jurusan Administrasi Perkantoran (AP) di SMK Tirta Sari Surya. Pemilihan populasi dalam penelitian ini ditetapkan seluruh siswa jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Tirta Sari Surya karena mata pelajaran menangani penggandaan dokumen diajarkan pada seluruh siswa Administrasi Perkantoran dan diajarkan pada kelas X Administrasi Perkantoran.

**Tabel III.1**  
**Jumlah Siswa Jurusan Administrasi Perkantoran**

<b>No.</b>	<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
1.	X AP	137 Siswa
2.	XI AP	104 Siswa
3.	XII AP	79 Siswa
<b>Total</b>		<b>320 Siswa</b>

Sumber: Data diolah oleh peneliti

---

<sup>28</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* (Bandung: Alfabeta, 2008), p. 90

Dari keseluruhan populasi, peneliti mengambil populasi terjangkau yaitu kelas X Administrasi Perkantoran, kelas X Administrasi Perkantoran ini dipilih karena di dalamnya terdapat populasi terbanyak yang dapat mewakili keseluruhan populasi (137 siswa). Jumlah sampel diambil berdasarkan tabel Isaac dan Michael dalam buku Metode Penelitian Pendidikan, dengan taraf kesalahan 5% maka jumlah sampel penelitian ini sebanyak 100 siswa dari jumlah populasi terjangkau sebanyak 137 siswa<sup>29</sup>.

Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik acak proporsional (*proportional random sampling*) yang diambil secara proporsional, metode ini adalah metode pemilihan ukuran sampel dimana setiap anggota populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan cara undian. Cara undian dilakukan dengan terlebih dahulu memberi nomor pada seluruh anggota populasi, lalu secara acak dipilih nomor-nomor sesuai banyaknya sampel yang dibutuhkan.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Hasil Belajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa setelah mereka mengikuti pelajaran di sekolah dalam jangka waktu tertentu dan dapat diketahui dengan memberikan tes kepada siswa sehingga menghasilkan perubahan pada ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik.

---

<sup>29</sup> *Ibid.*, p.99

### **b. Definisi Operasional**

Hasil belajar merupakan data sekunder yang diambil dari tes pada ranah kognitif yaitu dari nilai rata-rata ulangan harian mata pelajaran menangani penggandaan dokumen kelas X Administrasi Perkantoran .

## **2. Kemandirian Belajar**

### **a. Definisi Konseptual**

Kemandirian belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seorang siswa untuk bisa berpikir secara mandiri, memiliki inisiatif dalam mengambil keputusan sendiri, bisa memecahkan masalahnya sendiri, mampu mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang lain, dan mampu untuk mempertanggung jawabkan pekerjaannya.

### **b. Definisi Operasional**

Kemandirian belajar merupakan data primer yang diukur menggunakan kuesioner dengan skala Likert yang mencerminkan lima indikator kemandirian belajar yaitu: kemampuan untuk berfikir secara mandiri, kemampuan untuk mengambil inisiatif, kemampuan untuk memecahkan masalah, kemampuan untuk mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang lain, dan kemampuan untuk bertanggung jawab.

### **c. Kisi-Kisi Instrumen Kemandirian Belajar**

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur kemandirian belajar ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang diberikan setelah

dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen penelitian masih mencerminkan indikator. Kisi-kisi instrumen kemandirian belajar dapat dilihat pada tabel III.2

**Tabel III.2**  
**Kisi-Kisi Instrumen Kemandirian Belajar**

NO.	INDIKATOR	BUTIR SEBELUM UJI COBA		BUTIR YANG DROP		BUTIR FINAL	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
1.	Kemampuan untuk berfikir secara mandiri	2, 3, 5	1, 4	3, 5	-	2	1, 3
2.	Kemampuan untuk mengambil inisiatif	7, 8, 10	6, 9	-	-	5, 6, 8	4, 7
3.	Kemampuan untuk memecahkan masalah	12, 14, 15	11, 13	-	-	10, 12, 13	9, 11
4.	Kemampuan untuk mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang lain	16, 18	17, 19, 20	-	-	14, 16	15, 17, 18
5.	Kemampuan untuk bertanggung jawab	21, 23	22, 24, 25	-	-	19, 21	20, 22, 23

Untuk mengisi instrumen penelitian telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala Likert dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai

dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel III.3 berikut:

**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian Untuk Kemandirian Belajar**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Pernyataan Positif</b>	<b>Pernyataan Negatif</b>
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

#### **d. Validasi Instrumen Kemandirian Belajar**

Proses pengembangan instrumen kemandirian belajar dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada indikator kemandirian belajar seperti yang tertera pada tabel III.2.

Selanjutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut mengukur variabel kemandirian belajar (X). Setelah konsep disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen ini diuji cobakan kepada siswa di SMK Tirta Sari Surya Jakarta sebanyak 30 orang.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

rit : Koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

$\sum x_i^2$  : Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $x_i$

$\sum x_t^2$  : Jumlah kuadrat deviasi skor dari  $x_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu  $r_{tabel} = 0.361$  (untuk  $N = 30$  pada taraf signifikan  $0.05$ ). Apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka pernyataan dianggap valid. Namun apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop.

Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui pernyataan yang drop dan valid. Dari hasil uji coba, diketahui bahwa sebanyak 23 pernyataan valid. Kemudian butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung reliabilitas dengan menggunakan uji reliabilitas yakni Alpha Cronbach. Rumus Alpha Cronbach, yaitu :

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

Keterangan :

$r_{ii}$  : Reliabilitas instrumen

$k$  : Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum S_i^2$  : Jumlah varians skor butir

$S_t^2$  : Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$S_i^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan bila  $n > 30$  ( $n-1$ )

$S_i^2$  : Varians butir



- $\sum X^2$  : Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal
- $(\sum x)^2$  : Jumlah butir soal yang dikuadratkan
- X : Skor yang dimiliki subyek penelitian
- N : Banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan r sebesar 0.884. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0.800 – 1.000), maka instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 23 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel kemandirian belajar.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Mencari persamaan regresi dengan rumus sebagai berikut

Adapun perhitungan regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

Analisis regresi digunakan untuk memprediksi nilai variabel dependen (Y) dapat berdasarkan nilai variabel independen (X)<sup>30</sup>. Adapun perhitungan persamaan regresi linear dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut<sup>31</sup>:

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

---

<sup>30</sup> Suharyadi, *Statistika* (Jakarta: Salemba Empat, 2009), p.186

<sup>31</sup> *Ibid.*, p.186

Dimana :

$\hat{Y}$  : Subyek/nilai dalam variabel dependen yang diprediksikan.

a : Harga Y bila  $X = 0$  (harga konstan)

b : Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen.

Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan.

Selain itu harga a dan b dapat dicari dengan rumus berikut :

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2} \quad b = \frac{n \cdot \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

Keterangan:

$\sum Y$  : Jumlah skor Y

$\sum X$  : Jumlah skor X

N : Jumlah sampel

a : Nilai konstanta a

b : Koefisien arah regresi linier

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas Data

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

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

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  $L_o (L_{hitung}) < L_t (L_{tabel})$ , maka  $H_o$  diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal, dan sebaliknya data tidak berdistribusi normal apabila  $L_o (L_{hitung}) > L_t (L_{tabel})$ .

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Keberartian Regresi

Uji Keberartian Regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak (signifikan).

Hipotesis Statistik :

$H_o : \beta = 0$  , artinya X tidak berpengaruh terhadap Y

$H_i : \beta \neq 0$  , artinya X berpengaruh terhadap Y

Kriteria Pengujian :

$H_o$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan  $H_o$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , berarti Regresi dinyatakan berarti jika menolak  $H_o$ .

### **b. Uji Linearitas Regresi**

Uji linieritas ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut berbentuk linier atau non linier.

Hipotesis Statistik :

$H_0$  : artinya data tidak linear.

$H_1$  : artinya data linear

Kriteria Pengujian :

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , berarti Regresi dinyatakan Linier jika  $H_0$  diterima.

### **c. Perhitungan Koefisien Korelasi**

Untuk mengetahui besar kecilnya hubungan antara dua variabel yang diteliti digunakan koefisien korelasi Product Moment dari Pearson dengan rumus sebagai berikut<sup>32</sup> :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi product moment

n : Jumlah responden

$\sum X$  : Jumlah skor variabel X

---

<sup>32</sup> *Ibid.*, p.159

- $\Sigma Y$  : Jumlah skor variabel Y
- $\Sigma X^2$  : Jumlah kuadrat skor variabel X
- $\Sigma Y^2$  : Jumlah kuadrat skor variabel Y

#### d. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (uji t)

Menggunakan uji t untuk mengetahui keberartian hubungan dua variabel apakah signifikan atau tidak, dengan rumus<sup>33</sup> :

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

Keterangan :

- $t_{hitung}$  : skor signifikansi koefisien korelasi
- $r$  : koefisien korelasi product moment
- $n$  : banyaknya sampel / data

Hipotesis Statistik :

**H<sub>0</sub> :  $\rho \leq 0$**  , artinya koefisien korelasinya tidak berarti

**H<sub>i</sub> :  $\rho > 0$**  , artinya koefisien korelasinya berarti

Kriteria Pengujian :

Ho diterima jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan Ho ditolak jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti koefisien korelasi signifikan jika Hi diterima.

---

<sup>33</sup> *Ibid.*, p.164

Hal ini dilakukan pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan (DK) = n-2.

#### e. Perhitungan Koefisien Determinasi

Digunakan untuk mengetahui besarnya variasi Y (Hasil Belajar) ditentukan X (Kemandirian Belajar) dengan menggunakan rumus<sup>34</sup> :

$$KD = r_{xy}^2$$

Keterangan :

KD : koefisien determinasi

$r_{xy}^2$  : koefisien korelasi product moment

---

<sup>34</sup> *Ibid.*, p.162