

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditentukan, dikembangkan dan dibuktikan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiyono, 2012 hlm 6).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang pada saat sekarang yang bertujuan untuk menggambarkan suatu fakta, sifat, serta hubungan antar komponen yang diteliti (Arikunto, 2013 hlm 3). Dengan kata lain, penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan pada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian.

Desain penelitian yang digunakan adalah korelasi. Desain penelitian korelasi adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan anantara dua variabel atau lebih (Arikunto, 2010 hlm 4). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang digunakan untuk meneliti suatu populasi dan sampel tertentu dan menguji hipotesis yang telah digunakan (Sugiyono, 2012 hlm 14). Jenis metode, desain dan pendekatan penelitian ini cocok untuk mengungkapkan dan memecahkan permasalahan yang diteliti mengenai pengaruh asistensi terhadap motivasi belajar dan kualitas gambar.

#### **3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian**

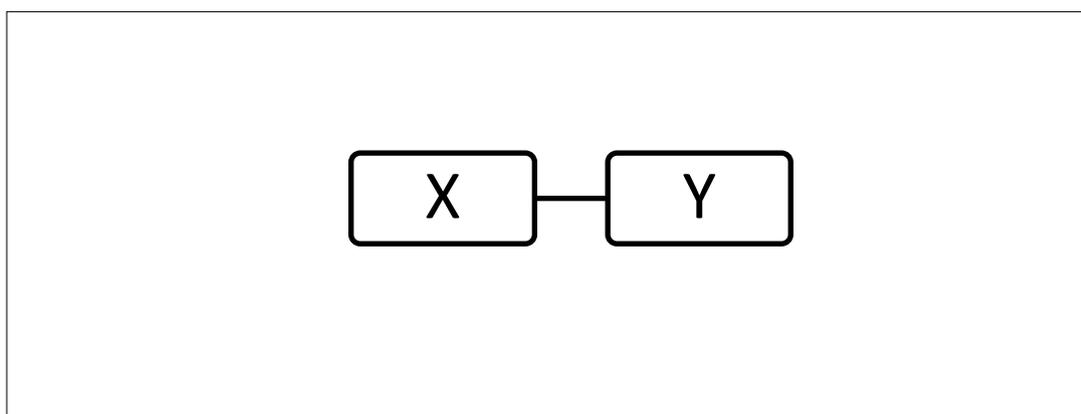
##### **3.2.1 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Pada penelitian ini akan digunakan 2 variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen.

Variabel independen atau variabel terikat yaitu merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel dependen atau variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas

- Variabel Bebas (X) : Asistensi
- Variabel Terikat (Y) : Motivasi Belajar

Model hubungan variabel yang digunakan yaitu model ganda dengan dua variabel dependen.



*Diagram 3.1 Hubungan antar variabel  
(Sumber: Sugiyono 2011)*

Keterangan gambar:

Variabel dengan satu variabel independen yaitu asistensi (X) dan satu variabel dependen yaitu motivasi belajar (Y) Untuk mencari besarnya hubungan antara X dan Y dengan teknik korelasi sederhana. Demikian juga untuk X dan Y analisis regresi juga dapat digunakan disini.

### **3.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian**

#### **3.3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2017/2018 tepatnya bulan Mei- Juli 2018.

#### **3.3.2 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian dilakukan di SMK Negeri 6 Bandung yang beralamat di Jalan Soekarno Hatta (Riung Bandung), Kota Bandung.

### 3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik SMK Negeri 6 Bandung yang berjumlah 2967 orang siswa yang terdiri dari program keahlian Teknik Otomotif, Teknik Audio Visual, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Gambar Bangunan, dan Teknik Konstruksi Kayu. Populasi yang digunakan adalah program keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) kelas XI.

#### 3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel berfungsi untuk mempermudah peneliti dalam penelitian karena peneliti tidak mungkin meneliti populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu siswa-siswi SMK Negeri 6 Bandung dengan jumlah siswa 2967 orang.

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel mana yang akan digunakan dalam penelitian. Untuk menentukan sampel penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh karena jumlah responden kurang dari 100 orang. Sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi (responden) digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2012). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil sebesar 66 siswa yang terdiri dari 2 kelas XI TGB yaitu pada kelas XI TGB 1 yang berjumlah 30 orang dan kelas XI TGB 4 yang berjumlah 36 siswa.

#### 3.4.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti. Jumlah instrumen yang digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang diteliti. Penelitian ini mempunyai dua variabel yang akan diteliti yaitu asistensi dan, motivasi belajar. Sehingga jumlah instrumen yang digunakan berjumlah dua buah instrumen.

Setelah menentukan instrumen dilakukan pengukuran instrumen dalam bentuk skala. Skala pengukuran ini merupakan acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran menghasilkan data kuantitatif.

Variabel proses asistensi (X), motivasi belajar (Y), akan diukur dengan menggunakan kuisisioner. Kuisisioner adalah seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pengukuran kuisisioner menggunakan skala *Likert* yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial.

#### 3.4.4 Kisi-Kisi Instrumen

*Tabel 3.1*  
*Kisi-Kisi Instrumen Asistensi*

Variabel	Sub Variabel	indikator
Asistensi	Layanan asistensi yang diberikan oleh guru kepada peserta didik	Waktu asistensi
		Kehadiran pembimbing
		Intensitas asistensi
		Kontribusi asistensi
		Kemudahan asistensi
	Kesiapan Siswa Teknik Gambar Bangunan terhadap proses Asistensi	Kesiapan Mental (kedisiplinan, keberanian, motivasi)
		Pemahaman Materi
Upaya siswa Teknik Gambar Bangunan menyelesaikan tugas	Frekuensi Bimbingan	

(sumber : Dokumen Pribadi, 2018)

*Tabel 3.2*  
*Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar*

Variabel	Sub Variabel	indikator
Motivasi belajar	Motivasi intrinsik	Adanya hasrat dan keinginan berhasil
		Adanya dorongan dan kebutuhan belajar
		Adanya harapan dan cita cita
	Motivasi ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar
		Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
		Adanya lingkungan belajar yang kondusif

(sumber : Dokumen Pribadi, 2018)

### 3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

#### 3.5.1 Uji Validitas Instrumen Penelitian

Uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa jauh ketepatan instrumen penelitian yang digunakan sebagai alat pengumpul data. Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2012). Untuk menguji tingkat validitas instrumen ini digunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu:

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

Keterangan:

- $r_{xy}$  : Koefisien korelasi
- $x_i$  : Skor butir yang diperbolehkan
- $y_i$  : Skor total butir yang diperbolehkan
- $n$  : Jumlah responden
- $\sum x_i y_i$  : Jumlah perkalian antara skor suatu butir soal dengan skor total
- $\sum x_i$  : Jumlah skor total dari seluruh responden dalam menjawab satu soal yang diperiksa validitasnya
- $\sum y_i$  : Jumlah skor total dari satu responden dalam menjawab seluruh soal pada instrumen tersebut

Kemudian setelah melakukan analisis faktor, dilakukan pengujian daya pembeda dengan menggunakan rumus t-test. Tes ini dilakukan untuk melihat apakah perbedaan signifikan atau tidak, dengan cara membandingkan harga  $t_{hitung}$  dengan harga  $t_{tabel}$ .

Berikut rumus t-test.

$$t = \frac{X1 - X2}{Sgab \sqrt{\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}}}$$

Dimana:

$$Sgab = s \sqrt{\frac{(n1 - 1)S1^2 + (n2 - 1)S2^2}{(n1 + n2)2}}$$

#### 3.5.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Puty Prakacita, 2018

**PENGARUH PROSES ASISTENSI PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA SMKN 6 BANDUNG**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui seberapa jauh ketetapan instrumen penelitian yang dipakai sebagai alat pengumpul data. Suatu instrumen dikatakan reliabel bila instrumen tersebut dipakai berkali kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2012). Uji reliabilitas instrumen ini menggunakan rumus *alpha cronbach*, yaitu:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right]$$

Keterangan:

- $r_{11}$  : Koefesien Reliabilitas  
 $k$  : Jumlah butir soal  
 $\sum \sigma^2 b$  : Jumlah Varian skor tiap butir soal  
 $\sigma^2 t$  : Jumlah varian total

Catatan bila  $r_{11}$  lebih besar dari  $r_{\text{tabel}}$  berarti instrument reliabel dan bila sebaliknya  $r_{11}$  lebih kecil dari  $r_{\text{tabel}}$  berarti instrument tidak realiablel. Berikut pedoman penafsirannya:

- $0,00 < r_{11} < 0,20$  : Reabilitas sangat rendah  
 $0,20 < r_{11} < 0,40$  : Reabilitas rendah  
 $0,40 < r_{11} < 0,60$  : Reabilitas sedang/cukup  
 $0,60 < r_{11} < 0,80$  : Reabilitas tinggi  
 $0,80 < r_{11} < 1,00$  : Reabilitas sangat tinggi

### 3.5.3 Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi frekuensi normal atau tidak. Distribusi frekuensi dibutuhkan untuk menentukan jenis statistikapa yang nantinya digunakan dalam analisis data. Analisis data memiliki dua macam yaitu analisis statistika deskriptif dan analisis statistika inferensial. Statistik inferensial dibagi menjadi dua macam yaitu statistic parametris dan nonparametris. Berikut tahapan dalam melakukan uji normaliyas distribusi frekuensi menggunakan rumus chi-kuadrat ( $\chi^2$ ):

- Menentukan rentang skor dari data yang terbesar dikurangi data yang terkecil.

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

- Menentukan banyaknya kelas interval dengan menggunakan rumus banyak kelas (BK) sebagai berikut:

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

- Menentukan panjang kelas interval dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{rentang } (R)}{\text{banyak rentang } (BK)}$$

- Menghitung mean skor dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

- Menghitung standar deviasi/simpangan baku menggunakan rumus sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - x)^2}{\sum f_i}}$$

- Menentukan batasan kelas interval dan membuat daftar distribusi frekuensi.
- Menggunakan Z skor untuk batasan kelas interval, dengan rumus sebagai berikut:
- Menentukan batasan kelas interval dengan menggunakan ‘luas daerah dari bawah lengkung normal dari O ke Z’
- Menentukan luas daerah, yakni selisih dari kedua batas.
- Menentukan frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan cara menggali luas daerah dengan jumlah responden,  $f_e = n \times L$
- Menentukan derajat kebebasan ( $dk$ ) dengan rumus  $dk = k - 1$ , dengan nilai  $\alpha = 0,05$
- Menghitung chi-kuadrat dengan rumus yang digunakan dalam pengujian normalitas distribusi, dengan rumus sebagai berikut:
- Membandingkan  $x^2$  hitung dan  $x^2$  tabel untuk mengetahui data dengan derajat kebebasan ( $dk$ ), yang mana  $dk = k - 1$ ,  $\alpha = 0,05$ , untuk melihat taraf signifikasinya. Jika  $x^2$  hitung  $<$   $x^2$  tabel, maka data yang diuji berdistribusi normal dan pengolahannya menggunakan statistik parametrik.

Bila sebaliknya  $\chi^2$  hitung  $>$   $\chi^2$  tabel, maka data yang diuji berdistribusi tidak normal dan pengolahannya menggunakan statistik non parametrik.

Rumus *chi kuadrat* untuk menghitung uji normalitas, yaitu:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fo - fe)}{fe}$$

Keterangan :

$\chi^2$  : nilai *chi-kuadrat*

$fo$  : frekuensi yang diobservasi (frekuensi empiris)

$fe$  : frekuensi yang diharapkan (frekuensi teoritis)

#### 3.5.4 Analisis Indeks Jawaban

Analisis indeks jawaban per variabel ini bertujuan untuk mengetahui gambaran deskriptif mengenai responden dalam penelitian ini. Terutama mengenai variabel-variabel penelitian yang digunakan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis indeks jawaban yang menggambarkan responden atas item-item pernyataan yang diajukan. Teknik skoring yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan skor maksimal 4 dan minimal 1, maka perhitungan indeks jawaban responden dengan rumus berikut:

$$\text{Nilai Indeks} = \{(\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F3 \times 3) + (\%F4 \times 4)\} / 4$$

Dimana :

F1 : Adalah frekuensi responden yang menjawab 1 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuisisioner

F2 : Adalah frekuensi responden yang menjawab 2 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuisisioner

F3 : Adalah frekuensi responden yang menjawab 3 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuisisioner

F4 : Adalah frekuensi responden yang menjawab 4 dari skor yang digunakan dalam daftar pernyataan kuisisioner

Angka jawaban responden tidak dimulai dari nol tapi mulai dari angka 1 untuk minimal dan maksimal adalah 4. Total nilai indeks adalah 100 dengan menggunakan kriteria 3 kotak (*Three-box Method*), maka rentang 100 (10-100) akan menghasilkan rentang sebesar 30 yang akan digunakan sebagai dasar

interpretasi nilai indeks. Penggunaan 3 kotak (*Three-box Method*) terbagi sebagai berikut (Ferdinand, 2006)

10,00 – 40,00 = Rendah

40,01 – 70,00 = Sedang

70,01 – 100,00 = Tinggi

Peneliti menentukan indeks persepsi responden terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

### 3.6 Analisis Data

#### 3.6.1 Menghitung Koefisien Regresi Sederhana

Analisis ini berguna untuk mengetahui bagaimana pengaruh X terhadap Y. Rumus regresi linier sederhana dengan persamaan umum sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

Dimana :

Y : Variabel respons atau variabel akibat (Dependen)

X : Variabel Prediktor atau variabel faktor penyebab (Independen)

a : Konstanta

$b_1$ : koefisien regresi, yaitu besarnya response yang ditimbulkan oleh predictor

Berikut ini tabel interpretasi dari interval koefisien

Tabel 3.3  
Interval Koefisien

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,400 – 0,599	Sedang
0,200 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

(Sumber : Sugiyono, 2011)

#### 3.6.2 Menghitung Koefisien Kolerasi sederhana

Analisis kolerasi digunakan untuk mengetahui kuat lemahnya hubungan antar variabel X dan Y. Koefisien korelasi dengan distribusi normal dapat menggunakan statistik parametrik sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien kolerasi

$x_i$  : Skor butir yang diperbolehkan

$y_i$  : Skor total butir yang diperbolehkan

$n$  : Jumlah responden

$\sum x_i y_i$  : Jumlah perkalian antara skor suatu butir soal dengan skor total

$\sum x_i$  : Jumlah skor total dari seluruh responden dalam menjawab satu soal yang diperiksa validitasnya

$\sum y_i$  : Jumlah skor total dari satu responden dalam menjawab seluruh soal pada instrumen tersebut

Berikut ini tabel interpretasi dari interval koefisien.

*Tabel 3.4*  
*Interval Koefisien*

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,800 – 1,000	Sangat Kuat
0,600 – 0,799	Kuat
0,400 – 0,599	Sedang
0,200 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

(Sumber: Sugiyono, 2012)

### 3.6.3 Menghitung Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase variabel X terhadap variabel Y. Variabel ProsesAsistensi (X), Motivasi Belajar (Y). Koefisien determinasi ialah pangkat dua koefisien kolerasi dikalikan 100%.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

KD : Koefisien determinasi

$r^2$  : Nilai kuadrat koefisien korelasi

Tabel 3.5  
Interpretasi Koefisien Determinasi

Nilai $r^2$	Keterangan
$r^2 = 1$	Pengaruh Sempurna
$r^2 = 0\%$	Tidak Ada Pengaruh
$0\% < r^2 < 4\%$	Pengaruh Rendah Sekali
$4\% \leq r^2 < 16\%$	Pengaruh Rendah
$16\% \leq r^2 < 36\%$	Pengaruh Sedang
$36\% \leq r^2 < 64\%$	Pengaruh Tinggi
$r^2 > 64\%$	Pengaruh Tinggi Sekali

(Sumber: Sugiyono, 2012)

### 3.6.4 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini ditolak atau diterima. Terlebih dahulu kita mengasumsikan  $H_0$  atau hipotesis nol dan  $H_a$  atau hipotesis penelitian sebagai berikut:

- $H_0$  : Tidak terdapat pengaruh positif antara Asistensi terhadap motivasi belajar.
- $H_a$  : Terdapat pengaruh positif antara Asistensi terhadap motivasi belajar.

Untuk menguji digunakan statistik sebagai berikut:

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

Hasil  $t_{hitung}$  kemudian dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$ , pada taraf kepercayaan 95% pada  $dk = n-1$ . Dengan ketentuan  $H_a$  diterima apabila harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dan  $H_0$  ditolak apabila harga  $t_{hitung} < t_{tabel}$ .