

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian diperlukan adanya metode penelitian, metode penelitian ini berfungsi sebagai pendekatan dalam mendapatkan data dari penelitiannya untuk menggambarkan atau mencari jawaban dari penelitian yang sedang dilakukan. Sugiyono (2011:6) mengemukakan, metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam pendidikan.

Mengacu pada masalah yang telah diuraikan dan dijelaskan sebelumnya, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian yang bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Hal ini dimaksudkan agar dapat dilakukan analisis statistik dalam mengolah data dari obyek penelitian yang kemudian akan diinterpretasikan dengan teori-teori dan literatur pada bab dua.

#### **B. Variabel dan Paradigma Penelitian**

##### **1. Variabel**

variabel penelitian merupakan sesuatu yang sudah ditetapkan peneliti dalam penelitiannya untuk dipelajari agar mendapatkan informasi yang kemudian akan ditarik kesimpulan dari informasi yang didapatnya. Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya variabel penelitian dapat dikategorikan menjadi variabel bebas (*Variabel Independen*) dan variabel terikat (*Variabel Dependen*) (Sugiyono, 2011:61).

a. Variabel Bebas (*Variabel Independen*)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau timbulnya variabel *dependen* (Terikat).

b. Variabel Terikat (*Variabel Dependen*).

Sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Berdasarkan identifikasi dan rumusan masalah di atas, maka variabel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah :

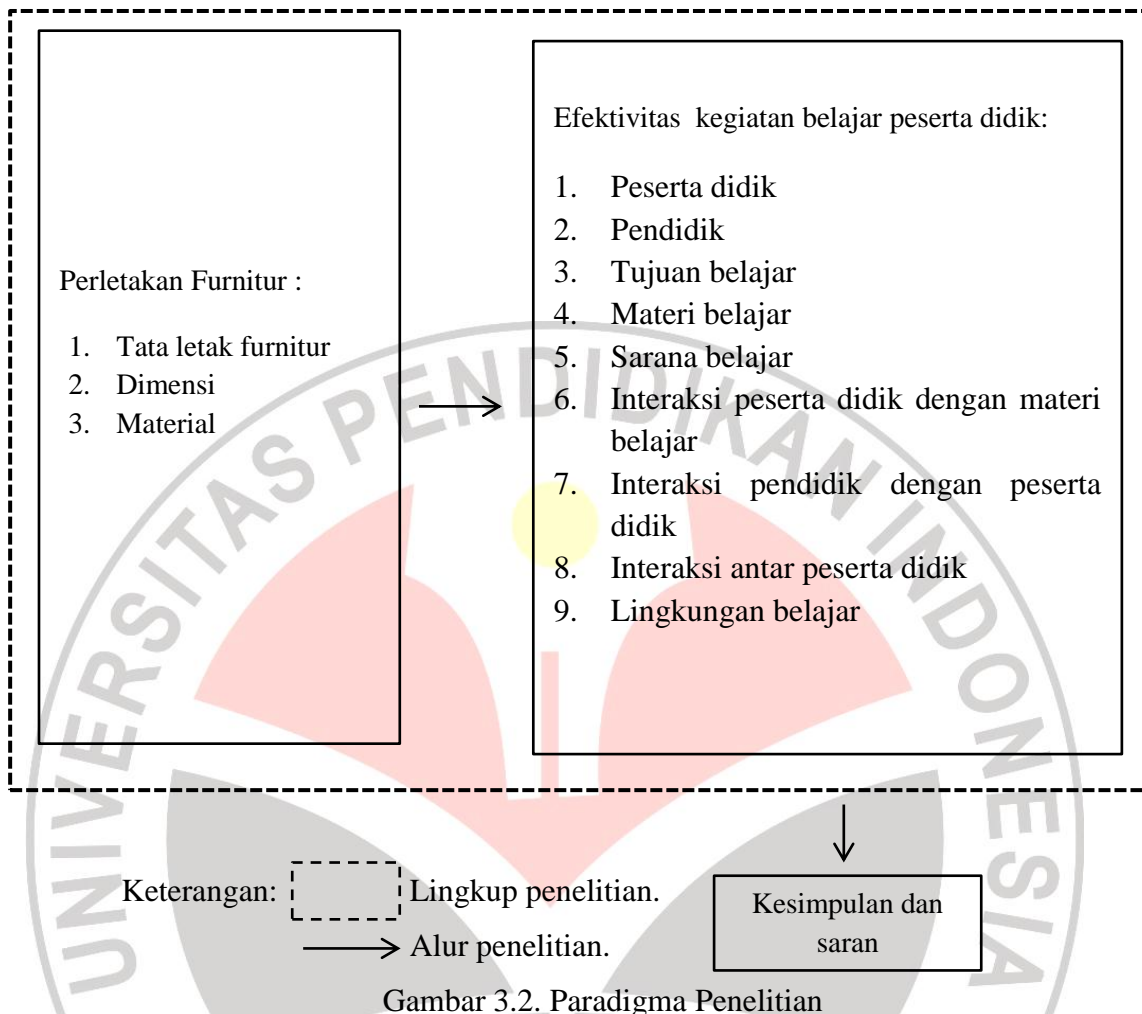
- 1) Variabel Bebas (X) : Perletakan furnitur di dalam kelas
- 2) Variabel Terikat (Y) : Efektifitas kegiatan belajar peserta didik



Gambar 3.1. Hubungan variabel penelitian.

## 2. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian merupakan hubungan antara variabel yang akan diteliti. Berikut ini adalah paradigma penelitian dalam penelitian ini, berikut diagram hubungannya:



### C. Data dan Sumber Data Penelitian

#### 1. Data Penelitian

Berdasarkan sumber data yang diperoleh, dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer berupa angka yang peneliti peroleh langsung dari hasil pengumpulan kuesioner/angket yang diedarkan pada populasi.

Setelah data terkumpul langkah selanjutnya adalah analisis data. Analisis data adalah kegiatan mengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono,

2011:207)

## 2. Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X TGB SMKN 2 Tasikmalaya Tahun ajaran 2012/2013.

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi yang peneliti ambil adalah seluruh peserta didik peserta didik-siswi kelas X TGB SMKN 2 Tasikmalaya tahun ajaran 2012/2013 dengan jumlah peserta didik 87 orang. Kelas X merupakan kelas yang pada tingkat pertama menggunakan kelas praktik gambar selama satu tahun ajaran.

### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dapat mewakili populasi yang sedang diteliti. Untuk menentukan sampel dalam sebuah populasi kita tidak bisa begitu saja menentukannya. dalam memutuskannya diperlukan cara atau teknik sampling yang dapat dipertanggungjawabkan. Suharsimi Arikunto (Supriadi, 2011:47) menyatakan:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap objek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya resiko ditanggung oleh peneliti. Untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampel besar, hasilnya akan lebih baik.

Karena populasi kurang dari 100 orang yaitu 87 orang maka peneliti menggunakan teknik sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2011:124). Teknik sampling ini sering digunakan jika jumlah populasi kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat

generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota dijadikan sampel.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan usaha yang dilakukan dalam proses penelitian untuk mendapatkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan dalam penelitian ini adalah :

### 1. Kuesioner (Angket)

Penggunaan angket kepada untuk pengumpulan data karena ruang lingkup penelitian yang tidak terlalu luas sehingga peneliti bisa secara langsung bertatap muka dengan responden pada saat pengumpulan data. Dengan cara ini diharapkan responden dapat memberikan data yang objektif dan cepat karena adanya hubungan dan kondisi yang baik antara responden dan peneliti.

Angket yang akan digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden adalah angket dengan skala Likert dalam bentuk *checklist*. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2011:134). Pada angket penelitian ini menggunakan gradasi jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju. Angket ini terdiri dari dua buah angket dimana angket pertama untuk memperoleh informasi tentang persepsi peserta didik terhadap perletakan furnitur yang terdiri dari tiga aspek yang berhubungan dengan furnitur yaitu tata letak, dimensi, dan material. Sedangkan angket kedua untuk memperoleh informasi mengenai efektivitas kegiatan belajar peserta didik yang terdiri dari lima aspek yaitu peserta didik dan tujuan belajar, materi belajar, interaksi peserta didik, lingkungan belajar, dan pengelolaan kelas . Ada pun kisi-kisi dari angket ini dapat dilihat pada lampiran 1.1.

## 2. Observasi

Untuk memperoleh informasi yang lebih, dalam penelitian ini peneliti juga menggunakan teknik observasi. Peneliti akan mengobservasi furnitur yang ada di dalam ruang praktik gambar sehingga akan memperkuat informasi yang didapat oleh peneliti nantinya.

## F. Pengujian Instrumen Penelitian

Untuk mencapai tingkat keberhasilan atau paling tidak mendekati kebenaran data yang diharapkan, diperlukan adanya alat ukur penelitian hal ini dinamakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2011:148). Suharsimi Arikunto (2010:187) menyebutkan instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan metode.

Instrumen harus valid dan reliabel. Instrumen Valid berarti Instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2011:173). Instrumen yang valid memiliki validitas yang tinggi, sedangkan instrumen yang tidak valid memiliki validitas yang rendah. Kita dapat menguji instrumen yang apakah instrumen yang digunakan dalam penelitian memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi atau tidak dengan Uji validitas, Uji Reliabilitas.

### 1. Uji Validitas

Instrumen Penelitian bisa digunakan ketika validitasnya sudah teruji. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Suharsimi A., 2010:211). Untuk mengukur validitas dari instrumen penelitian ini, peneliti menggunakan rumus korelasi yang di kemukakan oleh Pearson, yakni rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar.

Muhammad Nur, 2013

Pengaruh Perletakan Furnitur Di Dalam Ruang Kelas Pratik Gambar Terhadap Efektivitas Kegiatan Belajar Peserta Didik

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

Rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar:

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

## 2. Pengujian Reliabilitas

Reliabilitas adalah tingkat atau derajat konsistensi dari suatu instrumen (Zainal A.,2009:258). Untuk menguji reliabilitas pada penelitian ini , peneliti mencari menggunakan teknik ganjil-genap dengan rumus Spearman-Brown yaitu :

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{xy}}{(1 + r_{xy})}$$

Dengan keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$r_{xy}$  =  $r_{xy}$  yang disebutkan sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrumen (Suharsimi A., 2010:224)

## G. Teknik Analisis Data

Untuk memperoleh informasi yang diinginkan, dari hasil penyebaran angket kemudian dilakukan teknik analisis, adapun teknik analisis yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah uji statistik. Statistik ini digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono,2011:208).

### 1. Langkah-langkah Analisis Data

Muhammad Nur, 2013

Pengaruh Perletakan Furnitur Di Dalam Ruang Kelas Pratik Gambar Terhadap Efektivitas Kegiatan Belajar Peserta Didik

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

Setelah seluruh data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah mengolah data tersebut. Tujuan dari pengolahan data ini tidak lain untuk menguji hipotesis sehingga dapat ditarik kesimpulan penelitian nantinya. Agar peneliti tidak mengalami kebingungan dalam mengolah data, ada langkah-langkah yang harus dilaksanakan peneliti dalam melakukan analisis data (Suharsimi Arikunto, 2010:278) , yaitu:

a. Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap persiapan adalah:

- 1) Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi
- 2) Mengecek kelengkapan data, artinya memeriksa isi instrumen pengumpulan data
- 3) Menyebarkan instrumen penelitian kepada responden
- 4) Mengumpulkan kembali instrumen yang telah diisi oleh responden
- 5) Mengecek macam isian data

b. Tabulasi

Kegiatan yang dilakukan dalam tabulasi adalah:

- 1) Memberikan skor terhadap item-item yang perlu diberi skor.
- 2) Mengubah skor mentah menjadi T-Skor
- 3) Analisis dan penafsiran data dari pengujian hipotesis yang merupakan dasar penarikan kesimpulan.

c. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.

## 2. Penentuan Skor instrumen

Untuk mempermudah dalam mengolah informasi yang didapat dari responden, peneliti memberikan skor untuk angket yang disebar kepada responden. Peneliti menggunakan angket bergradasi atau berperingkat dari satu sampai dengan empat. Peneliti memberikan makna setiap alternatif sebagai berikut :

Muhammad Nur, 2013

Pengaruh Perletakan Furnitur Di Dalam Ruang Kelas Pratik Gambar Terhadap Efektivitas Kegiatan Belajar Peserta Didik

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



- a. SS bila itu sangat setuju = 4
- b. S bila itu setuju = 3
- c. TS bila itu tidak setuju = 2
- d. STS bila itu sangat tidak setuju = 1

### 3. Pengolahan Skor Mentah Menjadi T-Skor

Untuk mengolah data mentah menjadi T-skor, kita dapat menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor rata-rata (Mean), dengan rumus:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

M = mean = rata-rata

X = nilai data

N = Jumlah data

(Suprian A.,2007:14)

- b. Menghitung simpangan baku, dengan menggunakan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - M)^2}{n}}$$

(Suprian A.,2007:24)

- c. Mengkonversi Z-skor dan T-skor dengan menggunakan rumus:

$$Z = \frac{X-M}{s}$$

$$T = 50 + z \times 10$$

(Zaenal A.,2009:244)

### 4. Uji Normalitas

Muhammad Nur, 2013

Pengaruh Perletakan Furnitur Di Dalam Ruang Kelas Pratik Gambar Terhadap Efektivitas Kegiatan Belajar Peserta Didik

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

Untuk menguji apakah data terdistribusi normal atau tidak kita dapat mengujinya dengan beberapa langkah. Siregar (Supriadi, 2011:58) memberikan langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Menentukan Rentang Skor ( R )

$$R = \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil}$$

- b. Menentukan Banyaknya Kelas Interval (i) dengan menggunakan aturan Sturges

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

- c. Menentukan Panjang Kelas Interval ( p )

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

- d. Menghitung Nilai Median (Me)

$$Me = \frac{(n+1)}{2}$$

- e. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

Tabel 3.1. Distribusi Frekuensi

Kelas Interval	$X_i$	$f_i$	$f_i X_i$	$(X_i - M)^2$	$f_i (X_i - M)^2$
<b>Jumlah</b>	-	$\Sigma f_i$	$\Sigma f_i X_i$	-	$\Sigma f_i (X_i - M)^2$
<b>Rata-rata</b>	$M$				
<b>Standar Deviasi</b>	$SD$				

- f. Menghitung Nilai Rata-Rata (M)

$$M = \frac{\Sigma f_i \cdot X_i}{\Sigma f_i}$$

- g. Menghitung Simpangan Baku (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma f_i (X_i - M)^2}{n - 1}}$$

h. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi untuk Harga-Harga yang Diperlukan dalam Uji Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ )

1) Menentukan Batas Atas (Ba) dan Batas Bawah (Bb) Kelas Interval

Bb = skor terendah

Ba = skor tertinggi

2) Menentukan Z dengan rumus:

$$Z = \frac{(Bk - M)}{SD}$$

3) Mencari Batas Luas Tiap Kelas Interval (Lo) dengan Menggunakan Daftar F (luas di bawah lengkung normal standar normal dari 0 ke Z)

4) Mencari Luas Tiap Kelas Interval ( $L_i$ )

$$L_i = L_1 - L_2$$

5) Mencari Harga Frekuensi Harapan ( $e_i$ )

$$e_i = L_i \cdot \sum f_i$$

6) Menghitung Nilai Chi Kuadrat ( $\chi^2$ )

$$\chi^2 = \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i}$$

7) Menentukan normalitas data tiap variabel

Dari tabel perhitungan untuk ( $\chi^2$ ), dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = k-3$ , maka didapat  $\chi^2_{\text{tabel}} 0,95$  (dk), berdasarkan hal tersebut bandingkan  $\chi^2_{\text{tabel}}$  dengan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dinyatakan berada di daerah penerimaan ( $H_0$  diterima) atau penolakan ( $H_0$  ditolak). pengujian akan menentukan apakah sebaran data distribusi normal atau tidak. Seandainya berdistribusi normal maka perhitungan selanjutnya menggunakan perhitungan parametrik dan apabila tidak distribusi normal maka perhitungan dilakukan dengan menggunakan perhitungan non parametrik.

## 5. Perhitungan Koefisien Korelasi

Muhammad Nur, 2013

Pengaruh Perletakan Furnitur Di Dalam Ruang Kelas Pratik Gambar Terhadap Efektivitas Kegiatan Belajar Peserta Didik

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

a. Perhitungan Koefisien Korelasi

Analisa korelasi digunakan untuk mengukur besarnya hubungan antara dua variabel X (perletakan kelas ) dan Variabel Y (kegiatan belajar). Untuk penghitungan korelasi variabel tersebut dapat menggunakan teknik *product moment* ( $r_{xy}$ ) sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$x$  =  $X - M_x$

$y$  =  $Y - M_y$

(Suprian A.,2007:36)

Kriteria derajat korelasi menurut Syafaruddin (Supriadi, 2004 : 295) dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2. Kriteria derajat korelasi.

$0,80 \leq r < 1$	Hubungan sangat tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	Hubungan tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	Hubungan sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Hubungan rendah
$0,00 \leq r < 0,20$	Hubungan sangat rendah

b. Perhitungan Koefisien Determinasi

Maknanya adalah untuk menunjukan besarnya presentase varians variabel yang satu turut ditentukan oleh varians variabel yang lain (Suprian A., 2007:40).

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

Keterangan :

KD = Koefisien determinasi

$r^2$  = kuadrat koefisien korelasi

Tabel 3.3 Kriteria (%) pengaruh perletakan furnitur terhadap efektivitas kegiatan belajar.

$75 \leq KD < 100$	Pengaruh sangat tinggi
$50 \leq KD < 74$	Pengaruh tinggi
$25 \leq KD < 49$	Pengaruh rendah
$00 \leq KD < 24$	Pengaruh sangat rendah

## 6. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesi nol  $H_0$  terhadap koefisien korelasi  $r$ , dapat digunakan rumus uji  $t$ , yaitu:

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

Keterangan :

$r$  = koefisien korelasi yang telah dihitung

$n$  = jumlah responden (Suprian A., 2007:40).

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menghitung  $t_h$ , kemudian  $t_h$  tersebut dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikansi 2,5%) dengan  $dk = n - 2$ , dimana kriteria pengujiannya adalah:

Kriteria pengujian: jika  $t_h \geq t_{tabel}$ , maka ditolak  $H_0$  dan diterima  $H_A$

jika  $t_h \leq t_{tabel}$ , maka diterima  $H_0$  dan ditolak  $H_A$

$H_A : \rho = 0$  artinya “Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara perletakan furnitur di dalam ruangan kelas praktik gambar terhadap efektivitas kegiatan belajar peserta didik”.

$H_0 : \rho \neq 0$  artinya “ Tidak terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara perletakan furnitur di dalam ruangan kelas praktik gambar terhadap efektivitas kegiatan belajar peserta didik”.

