

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi penelitian diperlukan untuk memberikan petunjuk bagaimana penelitian itu harus dilaksanakan. Metodologi penelitian meliputi prosedur dan cara melakukan verifikasi data yang diperlukan untuk memecahkan atau menjawab masalah penelitian, termasuk untuk menguji hipotesis.

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

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitik, yaitu metode yang memecahkan masalah yang terjadi pada masa sekarang. Adapun ciri-ciri metode deskriptif analitik menurut Winarmo Surakhmad (1998:140) adalah sebagai berikut:

- a. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan pada masalah-masalah yang aktual.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis (karena metode ini sering pula disebut metode analitik).

Penelitian ini akan mengungkapkan informasi yang aktual tentang gambaran umum hasil belajar batik terhadap minat menjadi desainer batik.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

Setiap penelitian memerlukan data atau informasi dari sumber-sumber yang dapat dipercaya. Data dan informasi tersebut digunakan untuk menjawab masalah penelitian atau menguji hipotesis. Data diperoleh dari sejumlah populasi atau sampel penelitian.

## 1. Populasi

Populasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:108) sebagai berikut: “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Kria Tekstil FSRD ITB Angkatan 2005.

## 2. Sampel

Penelitian yang penulis lakukan menggunakan sampel total yaitu sampel yang jumlahnya sama dengan jumlah populasi. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Winarmo Surakhmad (1998:128) yaitu: “Sampel yang berjumlah sebesar populasi disebut juga sampel total”. Penjelasan tersebut menegaskan bahwa yang menjadi sampel pada penelitian ini yaitu mahasiswa Program Studi Kria Tekstil FRSD ITB Angkatan 2005 yang sudah menempuh mata kuliah batik sebanyak 32 orang.

### **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah suatu proses penerapan metode penelitian pada masalah yang sedang diteliti. Teknik pengumpulan data yang akan penulis pergunakan adalah:

#### 1. Tes

Suharsimi Arikunto (2002:198) mengemukakan bahwa: “Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur suatu dalam suasana dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”. Tes yang dibuat dalam penelitian ini merupakan pertanyaan tertulis untuk mengukur variabel X yaitu hasil belajar mata

kuliah batik dilihat dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik pada mahasiswa Program Studi Kria Tekstil FRSD ITB Angkatan 2005.

## 2. Angket

Suharsimi Arikunto (2002:128) mengemukakan bahwa: "Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal yang ia ketahui". Angket merupakan komunikasi tidak langsung dalam bentuk pertanyaan dengan alternatif jawaban yang telah disediakan untuk mengukur variabel Y yaitu tentang minat menjadi desainer batik pada mata kuliah batik yang meliputi pengetahuan, sikap dan keterampilan.

## 3. Studi Literatur

Suharsimi Arikunto (2002:75) mengemukakan bahwa: "Studi literatur diartikan sebagai kajian mendalam, mencermati, menelaah, dan mengidentifikasi pengetahuan". Dalam rangka memperoleh bahan yang diperlukan sebagai landasan teori yang dapat menunjang konsep teoritis dalam penyelesaian atau pembahasan permasalahan dalam penelitian ini, maka penulis melakukan studi literatur dengan cara mempelajari sumber-sumber tertulis berupa: buku-buku, majalah-majalah dan artikel yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

## **D. Teknik Pengolahan Data Penelitian**

Pengolahan data penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Verifikasi Data

Angket yang telah diisi dengan lengkap oleh responden pada tiap item sesuai dengan pedoman jawaban angket yang dikumpulkan kembali yaitu 32 lembar jawaban yang diperoleh dari hasil penyebaran instrumen.

### 2. Tabulasi Data

Tabulasi data bertujuan untuk memprediksi jawaban mengenai frekuensi option dalam tiap item, sehingga terlihat jelas frekuensi jawaban responden yaitu dengan diperoleh skor mentah dari seluruh responden untuk variabel X dan Y. Pertama, responden hanya dapat memilih salah satu alternatif jawaban, sehingga jumlah frekuensi jawaban sama dengan jumlah responden (n). Kedua, responden dapat memilih jawaban lebih dari satu, sehingga jawaban dalam kriteria kedua ini menunjukkan jumlah frekuensi jawaban yang bervariasi.

### 3. Rumus-rumus Pengujian

Menentukan rumus-rumus pengujian yang akan digunakan dalam membuktikan hipotesis penelitian melalui uji normalitas, distribusi frekuensi untuk kedua variabel, analisis regresi dengan mencari pasangan regresi linier, menguji kelinieran dan keberartian regresi, mencari koefisien korelasi dan koefisien determinasi.

## **E. Uji Statistik**

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

### 1. Pengujian Instrumen Penelitian

## a) Validitas Instrumen

Validitas merupakan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur dari suatu keadaan yang menggambarkan tingkat kemampuan instrumen yang bersangkutan, sehingga benar-benar mencakup apa yang seharusnya diukur. Rumus yang digunakan untuk melakukan uji validitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Korelasi Product-Moment* dari Pearson, sebagai berikut:

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

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi butir item  
 $X$  = Jumlah skor butir item seluruh responden  
 $Y$  = Jumlah skor total seluruh butir item dari seluruh responden  
 $n$  = Jumlah responden

(Suharsimi A, 2002:72)

Kemudian harga  $r$  yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji *t-student* untuk menentukan taraf signifikannya, dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $t$  = Distribusi *t-student*  
 $r$  = Koefisien korelasi butir item  
 $n$  = Jumlah responden

(Sudjana, 2003:377)

Kriteria pengujian: Instrumen penelitian dikatakan valid bila  $t_{hitung} > t_{table}$  pada taraf kepercayaan 95%.

## b) Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas Instrumen dimaksudkan untuk menguji ketetapan dari instrument penelitian. Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *alpha* karena skor instrumennya merupakan rentangan nilai 1-5. Suharsimi Arikunto (2002:193) mengemukakan bahwa: “Rumus *alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian”. Rumus *alpha* yang digunakan sebagai berikut:

$$r_n = \left( \frac{K}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

- $r_n$  = Reliabilitas instrument
- $K$  = Banyaknya butir item atau banyaknya item
- $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir
- $\sigma_t^2$  = Jumlah varians total

(Suharsimi A, 2002:109)

## 2. Pengolahan Data Identitas Responden

Pengolahan data identitas responden mengacu pada pendapat yang dikemukakan oleh Moch. Ali, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan;

- $P$  = Jumlah prosentase yang dicari
- $f$  = Jumlah alternatif yang dipilih
- $n$  = Jumlah responden
- 100% = Bilangan tetap

(Moch. Ali, 1995:184)

Setelah diketahui nilai prosentasi maka ditafsirkan dengan menggunakan batasan-batasan menurut Suharsimi Arikunto (2002:185), yaitu:

100%	= Seluruhnya
75%-99%	= Lebih dari setengahnya
50%	= Setengahnya
26%-49%	= Kurang dari setengahnya
1%-25%	= Sebagian kecil
0%	= Tidak seorangpun

### 3. Uji Normalitas Distribusi

Uji normalitas distribusi skor dilakukan sebagai syarat analisis korelasi, yakni untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau penentuan mempunyai penyebaran yang normal dengan menggunakan uji *Chi-kuadrat* sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$\chi^2$  = *Chi-kuadrat*

$O_i$  = Frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  = Frekuensi yang diharapkan

(Sudjana, 2003:73)

Kriteria pengujian: Data berdistribusi normal, jika  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$  pada taraf kepercayaan 95%.

### 4. Perhitungan Linieritas Regresi

Linieritas regresi digunakan untuk mengetahui adanya hubungan fungsional antara sebuah variabel prediktor (bebas) atau variabel yang memberikan sumbangan dilambangkan dengan X, dengan variabel kriterium (terikat) atau variabel yang memperoleh sumbangan dilambangkan dengan Y.

Persamaan regresi linier sederhana adalah:

$\hat{Y} = a + bX$ , dimana harga a dan b diperoleh dari:

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

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

(Sudjana, 1996:315)

Variabel X sebagai variabel bebas dalam penelitian ini adalah hasil belajar desain tekstil, sedangkan variabel Y sebagai variabel terikat yaitu minat menjadi desainer batik pada mahasiswa Program Studi Kria Tekstil.

#### 5. Uji Linteritas Regresi

Perolehan hasil penelitian regresi linieritas diuji dengan menggunakan uji Fisher, dengan maksud untuk mengetahui tingkat keberartian perolehan persamaan linieritas regresi. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F = \left( \frac{S^2_{(TC)}}{S^2_{(E)}} \right)$$

(Sudjana, 1996:332)

Kriteria pengujian: Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka linieritas data signifikan atau berarti pada taraf kepercayaan 95%.

Langkah-langkah untuk menguji linieritas regresi sebagai berikut:

- a. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat (RJK) dari setiap sumber data
- b. Membuat table analisis varians (ANOVA)
- c. Memasukkan harga-harga perhitungan RJK ke dalam table ANOVA



Kriteria pengujian; Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka linieritas data signifikan atau berarti pada taraf kepercayaan 95%.

## 6. Menguji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara mencari koefisien korelasi antara kedua variabel, dengan menggunakan rumus Korelasi *Product-Moment* dari Pearson, sebagai berikut:

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

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi butir item
- X = Jumlah skor item seluruh responden
- Y = Jumlah skor total seluruh butir item dari seluruh responden
- n = Jumlah responden

(Suharsimi A, 2002:72)

Kemudian harga  $r$  yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji *t-student* untuk menentukan taraf signifikasinya, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- t = Distribusi *t-student*
- r = Koefisien korelasi butir item
- n = Jumlah responden

(Sudjana, 1996:369)

Kriteria pengujian: Tolak hipotesis nol ( $H_0$ ), jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada tingkat kepercayaan 95%.

## 7. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (KD) dimaksudkan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X dengan variabel Y, perhitungan koefisien determinasi menurut Sudjana (1996:73) sebagai berikut:

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

Keterangan:

$KD$  = Koefisien Determinasi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

(Sudjana, 1996:73)

## F. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu:

### 1. Tahap persiapan

Sebelum mengadakan penelitian, penulis membuat rancangan sebagai kerangka awal penelitian. Rancangan ini berfungsi agar penelitian yang dilakukan terlaksana sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Dalam rancangan ini terdapat langkah-langkah yang akan ditempuh dalam melakukan penelitian dan metode apa yang akan digunakan untuk mengumpulkan data serta pengolahannya, yaitu sebagai berikut:

- a. Melakukan pengamatan lapangan dan mempelajari buku-buku sumber sebagai acuan untuk membuat proposal.
- b. Pemilihan masalah dan merumuskan masalah.
- c. Pembuatan proposal penelitian.
- d. Pengajuan dosen pembimbing.
- e. Proses bimbingan.

- f. Penyusunan instrument penelitian
- g. Seminar tahap I
- h. Uji coba instrumen penelitian

## 2. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian adalah proses pengolahan data. Setelah dilakukan seminar I, maka dilakukan tahap pelaksanaan sebagai berikut:

- a. Penyebaran instrumen penelitian.
- b. Pengumpulan instrumen penelitian.
- c. Pemeriksaan dan pengolahan data.
- d. Penyusunan laporan hasil penelitian.
- e. Penyusunan kesimpulan, implikasi dan rekomendasi.
- f. Seminar tahap II.

## 3. Tahap pelaporan

Pembuatan laporan penelitian adalah proses pengolahan hasil dari penelitian dimana bentuk satuan menjadi bentuk yang lebih tersusun dengan rapih dan dapat dimengerti oleh orang yang membacanya. Selanjutnya Draft skripsi yang telah disetujui dijadikan bahan ujian sidang skripsi.