

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif analitik*, karena masalah yang diteliti cukup aktual dan terjadi pada saat sekarang sebagaimana dikemukakan Winarno Surakhmad (1996 : 140) tentang ciri-ciri metode *deskriptif analitik* sebagai berikut :

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

Masalah pada penelitian ini diperoleh dari sejumlah informasi yang aktual dan selanjutnya disusun, dijelaskan dan dianalisis. Penelitian ini akan mengungkapkan informasi yang aktual tentang gambaran umum hasil belajar komputer desain terhadap minat menjadi desainer di industri garmen.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Setiap penelitian memerlukan data atau informasi dari sumber-sumber yang dapat dipercaya, agar 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), “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.” Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh mahasiswa Program Studi Kriya Tekstil dan Mode Jurusan Desain STISI Bandung angkatan 2005 dan 2007 yang telah mengikuti perkuliahan komputer

desain dengan jumlah sebanyak 31 orang. Daftar jumlah rincian populasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1
Daftar Perincian Jumlah Populasi

No	Responden	Jumlah
1.	Mahasiswa angkatan 2005	14
2.	Mahasiswa angkatan 2007	17
Jumlah		31

Sumber : STISI

2. Sampel

Sampel penelitian menurut Sukardi (2003 : 54) adalah “Sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut”. Sampel dalam penelitian ini menggunakan sampel total. Sampel total yaitu sampel yang jumlahnya sama dengan jumlah populasi, sesuai dengan pendapat Winarno Surakhmad (1990 : 26) adalah “ Sampel yang jumlahnya sebesar populasi sering disebut sampel total”. Jumlah sampel yang diambil adalah 31 orang, yang terdiri dari mahasiswa Program Studi Kriya Tekstil dan Mode Jurusan Desain STISI Bandung angkatan 2005 dan 2007. Penelitian ini tidak mengambil angkatan 2006 sebagai sampel, karena materi perkuliahan komputer desain belum seluruhnya diberikan.

C. Teknik Pengumpulan Data

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

1. Tes Hasil Belajar

Suharsimi Arikunto (2002:198) mengemukakan bahwa “Tes merupakan alat yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.” Tes yang dibuat dalam penelitian ini merupakan pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar komputer desain (variabel X) dan tes tindakan (*Performance test*) untuk memperoleh data mengenai minat menjadi desainer di industri garmen (variabel Y).

2. Angket

Angket menurut Suharsimi Arikunto (1998 : 140) adalah “Sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui”. Pada penelitian ini penggunaan angket dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang minat menjadi desainer di industri garmen pada mahasiswa Program Studi Kriya Tekstil dan Mode Jurusan Desain STISI Bandung angkatan 2005 dan 2007.

D. Teknik Pengolahan Data Penelitian

Pengolahan data penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Verifikasi data, yaitu 31 lembar jawaban yang diperoleh dari hasil penyebaran instrumen.
2. Pemberian skor jawaban pada setiap item soal dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Penskoran setiap jawaban tes hasil belajar komputer desain pada kemampuan kognitif diberikan nilai 1 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah, selain itu pemberian skor setiap jawaban ada yang diberi nilai mulai dari 1 untuk skor terendah dan 5 untuk skor tertinggi.
 - b. Penskoran setiap jawaban tes hasil belajar komputer desain pada kemampuan afektif berpedoman pada skala *likert*, yaitu jawaban diberi nilai mulai dari 1 untuk skor terendah dan 5 untuk skor tertinggi.
 - c. Penskoran setiap jawaban tes hasil belajar komputer desain pada kemampuan psikomotorik berpedoman pada skala *likert*, yaitu jawaban diberi nilai mulai dari 1 untuk skor terendah dan 5 untuk skor tertinggi.
 - d. Penskoran setiap jawaban angket minat menjadi desainer pada industri garmen berpedoman pada skala *likert*, yaitu jawaban diberi nilai mulai dari 1 untuk skor terendah dan 5 untuk skor tertinggi.
3. Penjumlahan skor dari jawaban setiap pertanyaan untuk memperoleh skor mentah.
 4. Mentabulasi nilai dari setiap item jawaban responden untuk memperoleh skor mentah dari seluruh responden untuk variabel X dan Y.
 5. Menentukan rumus-rumus pengujian yang akan digunakan dalam pembuktian hipotesis penelitian melalui uji normalitas, distribusi frekuensi untuk kedua variabel, menghitung persamaan regresi linier sederhana dan menghitung keberartian regresi, mencari koefisien korelasi dan koefisien determinasi.

E. Analisa Statistik

Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu variabel hasil belajar komputer desain sebagai variabel bebas (variabel X) dan variabel terikat adalah minat menjadi desainer di industri garmen (variabel Y). Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Instrumen Penelitian

a. Validitas Instrumen

Validitas instrumen penelitian mempunyai tingkat kesahihan, ketepatan atau tidak sebagai alat ukur, yang dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor yang ada pada butir soal dengan skor total uji validitas. Penelitian ini menggunakan rumus *Product-Moment* dari *Pearson* sebagai berikut :

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

Suharsimi A (2002 : 146)

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

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

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

(Nana Sudjana, 2001:149)

Keterangan:

t = Distribusi *t-student*

r = Koefisien korelasi butir item

n = Jumlah responden

Kriteria pengujian : Instrumen penelitian dikatakan valid bila $t_{hitung} > t_{tabel}$, jika tidak terpenuhi maka item dianggap tidak valid. (hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 1 dan 2 hal 104 dan 105)

Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui validitas atau ketepatan dan reliabilitas atau keajegan alat pengumpul data agar diperoleh kesimpulan penelitian yang sesuai dengan kenyataan. Perhitungan uji coba instrumen penelitian ini menggunakan rumus statistika dan diproses dengan program *software Microsoft Excel 2003*.

Hasil perhitungan uji validitas insrtumen pada variabel X yang terdiri dari 21 item tes hasil belajar menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat kepercayaan 60% seperti pada item no 1 $t_{hitung} 2,201 > t_{tabel} 0,258$ maka dikatakan valid. Kriteria pengujian dengan tingkat kepercayaan 60% dikarena hasil dari perhitungan t_{hitung} pada beberapa item tidak memenuhi kriteria untuk pengujian dengan tingkat kepercayaan di atas 60%.

Hasil perhitungan uji validitas insrtumen pada variabel Y yang terdiri dari 15 item angket minat menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat

kepercayaan 70% seperti pada item no 1 $t_{hitung} 0,965 > t_{tabel} 0,537$ maka dikatakan valid. Kriteria pengujian dengan tingkat kepercayaan 70% karena hasil dari perhitungan t_{hitung} pada beberapa item tidak memenuhi kriteria untuk pengujian dengan tingkat kepercayaan di atas 70%.

b. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen dimaksudkan untuk mengetahui apakah suatu instrumen cukup dapat dipercaya atau tidak. Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *alpha*, karena skor instrumen merupakan rentangan nilai 1 - 5, sebagaimana yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2002 : 171), bahwa "Rumus *alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian". Rumus *alpha* yang digunakan sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \quad (\text{Suharsimi A, 2002:171})$$

Keterangan :

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_1^2 = Varians total

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

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Nana Sudjana, 2001:149})$$

Keterangan :

t = Distribusi *t-student*

r = Koefisien korelasi butir item

n = Jumlah responden

Kriteria pengujian untuk mengukur reliabilitas yaitu apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Kriteria penafsiran koefisien korelasi menurut JP. Guilford (Syafarudin Siregar 2001 : 152) sebagai berikut :

$0.80 \leq r_{xy} < 1.00$ = Sangat tinggi

$0.60 \leq r_{xy} < 0.80$ = Tinggi

$0.40 \leq r_{xy} < 0.60$ = Cukup

$0.20 \leq r_{xy} < 0.40$ = Rendah

$0. \leq r_{xy} < 0.20$ = Sangat rendah

Hasil perhitungan reliabilitas variabel X diperoleh nilai $r_{11} = 0,890$ nilai tersebut kemudian dikonsultasikan dengan tabel distribusi t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 7,303 nilai ini kemudian dikonsultasikan dengan nilai t_{tabel} pada taraf kepercayaan 60% diperoleh $t_{hitung} 7,303 > t_{tabel} 0,258$ maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel.

Hasil perhitungan reliabilitas variabel Y diperoleh nilai $r_{11} = 0,660$ nilai tersebut kemudian dikonsultasikan dengan tabel distribusi t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,287 nilai ini kemudian dikonsultasikan dengan nilai t_{tabel} pada taraf kepercayaan 70% diperoleh $t_{hitung} 3,287 > t_{tabel} 0,537$ maka instrumen tersebut dinyatakan reliabel.

2. Perhitungan Statistik Sederhana

Perhitungan statistik sederhana dilakukan untuk mengelolah data tentang identitas responden dan data hasil belajar komputer desain ditinjau dari kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor, dengan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (\text{Moch. Ali, 1985:184})$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicari

f = Banyaknya frekuensi yang muncul

n = Jumlah responden

Data dapat ditafsirkan setelah dipresentase dengan menggunakan kriteria berdasarkan batasan-batasan yang dikemukakan oleh Moch. Ali (1985:184) sebagai berikut :

100%	=	Seluruhnya
76%-99%	=	Sebagian besar
51%-75%	=	Lebih dari setengahnya
50%	=	Setengahnya
26%-49%	=	Kurang dari setengahnya
1%-25%	=	Sebagian kecil
0%	=	Tidak seorang pun

Keterangan ; data yang ditafsirkan adalah data yang prosentasenya paling besar. Setelah diketahui nilai prosentase maka penafsiran data dikonsultasikan pada kriteria penafsiran sebagai berikut :

86% - 100%	=	Sangat tinggi
66% - 85%	=	Tinggi
36% - 65%	=	Cukup
26% - 35%	=	Rendah
< 25%	=	Sangat rendah

3. Uji Normalitas Distribusi Skor

Uji normalitas distribusi skor dilakukan sebagai syarat analisis korelasi, yaitu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau penentu mempunyai penyebaran yang normal dengan menggunakan uji *Chi Kuadrat* (χ^2) sebagai berikut:

- a. Menentukan rentang skor (R), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil

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

- b. Menentukan banyaknya kelas (B_k) interval dengan menggunakan aturan *stages*.

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

- c. Menentukan panjang interval, (p) dilanjutkan dengan membuat tabel distribusi frekuensi variabel X dan variabel Y .

$$P = \frac{R}{b_k}$$

- d. Menghitung mean (M) skor rata-rata, dengan rumus :

$$M = \frac{\sum f_i \chi_i}{\sum f_i}$$

Keterangan :

M = Nilai rata-rata

f_i = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas X_i

X_i = Tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

e. Membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dan uji chi-kuadrat yaitu :

- 1). Menentukan batas kelas interval
- 2). Menentukan angka baku (Z) dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas Interval} - X}{S}$$

- 3). Menghitung luas interval (L) dengan rumus :

$$L = Z_{\text{tabel (2)}} - Z_{\text{tabel (1)}}$$

- 4). Menghitung frekuensi ekspansi (E_i) dengan rumus :

$$E_i = L \times n$$

- 5). Menghitung chi-kuadrat (χ^2) dengan rumus :

$$\chi^2 = \frac{\sum (F_o - F_h)^2}{F_h}$$

Keterangan :

χ^2 = Nilai chi kuadrat

F_o = Frekuensi yang diperoleh berdasarkan data

F_h = Frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian normalitas adalah data distribusi normal jika $X^2_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$ dengan derajat kebebasan ($dk = d-3$) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ begitupun sebaliknya data berdistribusi tidak normal jika $X_{\text{hitung}} < X^2_{\text{tabel}}$. Jika pada uji normalitas diketahui kedua variabel X dan Y berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji statistik parametrik, sebaliknya jika salah satu atau kedua variabel X dan Y berdistribusi tidak normal maka analisis non-parametrik.

4. Pengujian Linieritas Regresi

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

Variabel bebas sebagai variabel X pada penelitian ini adalah hasil belajar komputer desain, sedangkan variabel terikat sebagai variabel Y yaitu minat menjadi desainer di industri garmen. Rumus persamaan regresi linier Y atas X, yaitu :

$Y = a + bX$ dimana harga a dan b di peroleh dari :

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

(Sudjana, 1996 : 315)

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

Untuk menguji linieritas regresi, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat (RJK) dari masing-masing sumber variabel.
2. Membuat tabel analisis (ANAVA)
3. Memasukan harga-harga dari perhitungan rata-rata jumlah kuadrat (RJK) ke dalam daftar ANAVA.

Perolehan hasil penelitian regresi linieritas diuji dengan menggunakan uji *fisher*, dengan maksud untuk mengetahui tingkat keberartian perolehan persamaan linieritas regresi, rumus yang digunakan adalah :

$$F = \frac{S^2_{(TC)}}{S^2_{(E)}} \quad (\text{Sudjana, 1996 : 233})$$

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

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara mencari koefisien korelasi antara kedua variabel menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari *Pearson* yaitu

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - Y(\sum Y)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Suharsimi A, 2002 : 146})$$

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

Jika data yang tidak berdistribusi normal, maka pengolahan data dilakukan dengan menggunakan rumus Rank Spearman sebagai berikut :

$$r = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (\text{Sudjana. 2001 : 149})$$

Keterangan :

- $\sum b_i$ = Jumlah beda rangking antara variabel X dan variabel Y
- n = Jumlah responden

Kriteria penafsiran koefisien korelasi menurut J.P Guilford (Syafarudin

Siregar, 2001 : 152), sebagai berikut :

- $0.80 \leq r_{xy} < 1.00$ = Sangat tinggi
- $0.60 \leq r_{xy} < 0.80$ = Tinggi
- $0.40 \leq r_{xy} < 0.60$ = Cukup
- $0.20 \leq r_{xy} < 0.40$ = Rendah
- $0. \leq r_{xy} < 0.20$ = Sangat rendah

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

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

(Nana Sudjana, 2001 : 149)

Keterangan :

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

6. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dimaksudkan untuk menghitung besarnya prosentase kontribusi variabel X dengan Variabel Y, mengemukakan rumus koefisiensi determinasi (KD) sebagai berikut :

$$KD = r_{.xy} \times 100\%$$

(Sudjana, 1996 : 369)

Keterangan :

- KD = Koefisien determinasi
- r_{xy} = Koefisien korelasi

Dengan demikian, peneliti dapat menafsirkan harga koefisien determinasi (KD) yang diperoleh dalam teknik pengujian statistik melalui modifikasi berdasarkan pada kriteria penafsiran indeks korelasi dari J.P Guilford (Syafarudin Siregar, 2001 : 232), menjadi kriteria penafsiran indeks koefisien determinasi, yakni :

$0.80 \leq KD < 100,00\%$ = Sangat besar

$0.60 \leq KD < 80,00\%$ = Besar

$0.40 \leq KD < 60,00\%$ = Cukup

$0.20 \leq KD < 40,00\%$ = Kecil

$0.00 \leq KD < 20,00\%$ = Sangat kecil

F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu : tahap persiapan, pelaksanaan dan pengolahan data

1. Tahap Persiapan

Sebelum mengadakan penelitian ini penulis mengadakan kegiatan sebagai berikut :

- a. Mengadakan pengamatan lapangan dan mempelajari buku-buku sebagai sumber acuan untuk pembuatan proposal
- b. Pemilihan masalah dan merumuskan masalah
- c. Membuat proposal penelitian
- d. Pengajuan dosen pembimbing
- e. Proses bimbingan
- f. Penyusunan instrumen penelitian
- g. Seminar tahap I

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah seminar I dilaksanakan dan hasil perbaikan disetujui, maka dilakukan tahap pelaksanaan sebagai berikut:

- a. Penyebaran instrumen penelitian
- b. Pengumpulan kembali instrumen penelitian
- c. Pengecekan data dan mengolah data penelitian
- d. Penyusunan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian
- e. Pembuatan kesimpulan, implikasi dan rekomendasi
- f. Seminar tahap II
- g. Tahap perbaikan draft skripsi hasil seminar II

3. Tahap Terakhir

Draft skripsi yang telah disetujui dijadikan bahan ujian sidang skripsi.