

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran dari suatu keadaan yang ada pada masa kini dan sedang berlangsung serta berpusat pada masalah yang aktual. Metode yang digunakan tersebut sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sanafiah Faizal dan Mulyadi Guntur Waseso yang disarikan dalam Best, John W (1982:119) bahwa :

Studi deskriptif berusaha mendeskripsi dan menginterpretasi apa yang ada. Ia bisa mengenai kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang sedang tumbuh, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi, atau kecenderungan yang tengah berkembang. Studi deskriptif terutama berkenaan dengan masa kini, meskipun tidak jarang juga memperhitungkan peristiwa masa lampau dan pengaruhnya terhadap kondisi masa kini

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi menurut Suharsimi Arikunto (1998 : 115) adalah “Keseluruhan subjek penelitian “. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa Program Studi Spesialisasi Pendidikan Tata Boga PKK FPTK UPI Angkatan 2002 sebanyak 38 orang.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang juga disebut sampel total berjumlah 38 orang, sesuai dengan pendapat Winarno Surakhmad (1990 : 110) bahwa : “Sampel yang berjumlah sebesar populasi sering

kali disebut sebagai sampel total". Penentuan sampel dalam penelitian ini berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto (1998 : 120) bahwa "Apabila subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik diambil semuanya".

C. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Kegiatan pengumpulan data dalam penelitian merupakan bagian yang sangat penting, pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan Suharsimi Arikunto (1997:17) bahwa : "Menyusun instrumen adalah pekerjaan yang penting di dalam penelitian, tetapi pengumpulan data jauh lebih penting", oleh karena itu pengumpulan data harus dilakukan dengan sebaik-baiknya agar kesimpulan yang diperoleh sesuai dengan kenyataan.

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Tes

Suharsimi Arikunto (1998:139) mengungkapkan bahwa :

"Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, itelegensi dan kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok".

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar pembuatan media grafis pada mata kuliah Pendidikan Nutrisi. jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes obyektif pilihan ganda yang dimodifikasi dalam bentuk pertanyaan.

2. Tes Unjuk Kerja

Tes unjuk kerja yang ditujukan kepada mahasiswa Jurusan PKK Program Studi Spesialisasi Pendidikan Tata Boga angkatan 2002 untuk mengetahui keterampilan pembuatan media grafis yang digunakan pada pelaksanaan penyuluhan

- 2) Skor penilaian tes unjuk kerja untuk mengetahui keterampilan pembuatan media grafis yang terdiri dari 7 point, masing-masing point mempunyai skor 5 sampai 1 dan menggunakan kriteria penilaian dengan skor maksimal 5
- e. Mentabulasi jawaban hasil tes dan angket, masing-masing sebanyak 38 lembar jawaban untuk diolah.
- f. Melakukan pengolahan data dengan menggunakan rumus-rumus statistik tertentu untuk pengujian hipotesis penelitian.

D. Teknik Pengolahan Data Penelitian

Teknik pengolahan data penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Verifikasi data, yaitu memeriksa dan memilih lembar jawaban yang benar-benar dapat diolah lebih lanjut.
2. Melakukan penskoran (*scoring*) pada setiap item dari seluruh pertanyaan instrumen berdasarkan pedoman penilaian instrumen penelitian yang telah ditentukan.
3. Penjumlahan nilai dari jawaban setiap pertanyaan untuk memperoleh skor mentah.
4. Pengolahan data identitas responden.

Mengacu pada pendapat Wayan Nurkencana (1983 : 88) yaitu rumus

Konversi Lima yang dijadikan acuan, sebagai berikut :

$X + 1,5 SD_i \leq X \leq \text{Skor maksimal Ideal}$	= Sangat tinggi
$X + 0,5 SD_i \leq X \leq X + 1,5 SD_i$	= Tinggi
$X - 0,5 SD_i \leq X \leq X + 0,5 SD_i$	= Cukup
$X - 1,5 SD_i \leq X \leq X - 0,5 SD_i$	= Rendah
$\text{Skor minimal Ideal} \leq X \leq X - 1,5 SD_i$	= Sangat rendah

Kriteria penafsiran data identitas responden ini berpedoman pada batasan yang dikemukakan oleh Mochamad Ali (1985:184), yaitu :

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

Kemudian setiap alternatif jawaban responden dirata-ratakan dan ditafsirkan berdasarkan kriteria menurut Suharsimi Arikunto (1996:221), yakni :

80%-100%	=	Tinggi
60%-80%	=	Cukup
40%-60%	=	Agak rendah
20%-40%	=	Rendah
0%-20%	=	Sangat rendah

5. Menentukan rumus statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian melalui uji asumsi penelitian terdiri dari uji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat dan uji linieritas regresi serta pembuktian hipotesa penelitian terdiri dari uji korelasi antara variabel X dan variabel Y dan uji Koefisien Determinasi (KD). Masing-masing langkah pengolahan data penelitian akan diuraikan sebagai berikut :

a.) Validitas Instrumen Penelitian

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu instrumen. Rumus yang digunakan dalam menguji validitas instrumen adalah rumus korelasi *Product moment* dari Pearson :

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Sudjana, 1992 : 373})$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

X = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

Y = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba

N = jumlah responden uji coba

Perhitungan validitas ini dilakukan pada setiap item pertanyaan, dan hasil perhitungan koefisien korelasi tersebut selanjutnya diuji signifikansi koefisien korelasinya dengan menggunakan rumus *t Student* sebagai berikut :

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

(Sudjana, 2002:380)

Keterangan :

t : Uji signifikansi korelasi

r : Koefisien korelasi

n : Jumlah responden yang digunakan untuk uji validitas

Kriteria pengujian atau pengukuran untuk mengetahui signifikansi ini yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada tingkat kepercayaan 95 % yang berarti soal tersebut valid dan jika tidak terpenuhi dianggap tidak valid.

b). Reliabilitas Instrumen Penelitian

Perhitungan reliabilitas dimaksudkan untuk menguji ketetapan instrumen penelitian, seperti yang dikemukakan oleh Suprian A.S(1995:51) bahwa : “Reliabilitas alat ukur adalah ketetapan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang dikurnya, artinya kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil yang sama”.

Perhitungan reliabilitas untuk variabel X dan Y menggunakan rumus Alpha, dengan langkah perhitungan yang penulis sarikan dari Suharsimi Arikunto (1999:97) sebagai berikut :

- 1). Mencari harga varians tiap item, melalui rumus berikut ini :

$$\sigma b^2 = \frac{\sum x^2 \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- σb^2 = Harga varians tiap item
 $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat jawaban responden pada setiap item
 $(\sum X)^2$ = Kuadrat skor seluruh jawaban responden dari setiap itemnya
 N = Jumlah responden yang akan digunakan untuk uji reliabilitas

- 2). Menghitung harga varians total dengan rumus:

$$\sigma^2 = \frac{\sum y^2 \frac{(\sum y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- σ^2 = Harga varians total
 $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total tiap responden
 $(\sum Y)^2$ = Kuadrat dari jumlah skor total dari setiap butir soal
 N = Jumlah responden yang digunakan untuk uji reliabilitas

- 3). Menghitung reliabilitas instrumen dengan rumus *Croncbranch Alpha* sebagai berikut :

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

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas angket
 k = Banyaknya item angket
 Σob^2 = Jumlah varians item
 σt^2 = Jumlah varians total

Kriteria pengujian instrumen dikatakan reliabel jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat kepercayaan yang diambil 95 %.

c). Uji Normalitas Data

Uji normalitas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas distribusi frekuensi. Langkah-langkah perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi antara variabel X dan Y dilakukan dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat (X^2) seperti yang penulis sarikan dari Sudjana (2002:47) sebagai berikut :

1). Mencari rentang skor (R), dengan rumus :

$$R = \text{skor maksimum} - \text{skor minimum}$$

2). Menentukan banyaknya kelas interval (bk), dengan rumus :

$$bk = 1 + 3,3 \log (n)$$

3). Menghitung panjang kelas interval masing-masing variabel dengan rumus :

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

4). Menyusun daftar distribusi frekuensi variabel X dan Y

5). Mencari mean (rata-rata hitung) skor dari variabel X, dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

6). Mencari simpangan baku atau standar deviasi (s) masing-masing variabel dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum F_i(X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

7). Menghitung Harga Baku (Z) dengan rumus :

$$Z = \left(\frac{Bk - \bar{X}}{SD} \right)$$

8). Menghitung Luas Daerah (L), dengan rumus :

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

9). Menghitung Frekuensi Ekspektasi (Ei), dengan rumus :

$$E_i = n \times L$$

10). Menghitung Chi-Kuadrat, dengan rumus :

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

Setelah dilakukan penghitungan Chi-Kuadrat, kemudian dibuat tabel uji normalitas untuk variabel X dan Y dengan mencari χ^2_{tabel} pada $dk = bk-3$ dan taraf nyata tertentu, kemudian mengujinya dengan kriteria : jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ maka distribusi skor tersebut dikatakan normal.

d). Uji Linieritas Regresi

Uji linieritas regresi ini digunakan untuk menghubungkan variabel independen atau variabel bebas yang dilambangkan dengan X dan variabel independen atau variabel terikat yang dilambangkan dengan Y.

Langkah-langkah pengujian linieritas regresi yang penulis sarikan dari Sudjana (2002:315) adalah :

- (1) Mengelompokan data variabel X dan Y
- (2) Menentukan persamaan regresi variabel X dan Y dengan rumus :

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

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

(3) Pengujian linieritas dan keberartian regresi, dengan rumus :

(a) Menghitung jumlah kuadrat regresi

$$JK_{(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

(b) Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a

$$JK_{(b/a)} = b \left[\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right]$$

(c) Menghitung jumlah kuadrat residu

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{(a)} - JK_{(b/a)}$$

(d) Menghitung jumlah kuadrat kekeliruan

$$JK_{kk} = JK_{(E)} = \sum \left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right]$$

(e) Menghitung jumlah kuadrat ketidakcocokan

$$JK_{(TC)} = JK_{(res)} - JK_{(kk)}$$

(f) Menghitung derajat kebebasan kekeliruan

$$db_{(kk)} = dkJK_{(E)} = n - k$$

(g) Menghitung derajat kebebasan ketidakcocokan

$$db_{(TC)} = dkJK_{(TC)} = k - n$$

(h) Menghitung rata-rata kuadrat kekeliruan

$$RJK_{(kk)} = S^2_E = \frac{JK_{(kk)}}{n - k}$$

(i) Rata-rata kuadrat ketidakcocokan

$$RJK_{(TC)} = S^2_{TC} = \frac{JK_{(TC)}}{k - n}$$

(j) Nilai ketidakcocokan

$$F_{(TC)} = RJK_{(TC)} : RJK_{(kk)}$$

(k) Menentukan derajat kebebasan regresi b terhadap a

(l) Menentukan derajat kebebasan residu

$$dbr = n - 2$$

(m) Menentukan $RJK_{(b/a)} = JK_{(b/a)}$

(n) Menentukan jumlah rata-rata kuadrat residu

$$RJK_{(r)} = S^2_{res} = JK_{(res)} : db_{(r)}$$

(o) Mencari korelasi dengan menghitung F_{tabel} dan F_{hitung}

$$F_{hitung} = RJK_{(TC)} : RJK_{(kk)} \text{ dan } F_{hitung} = \frac{RJK_{(b/a)}}{RJK_{(r)}}$$

$JK_{(res)}$ dapat dipecah dua, yaitu :

1. Sebagai kekeliruan eksperimen
2. Sebagai tuna cocok model linier

Untuk memecah ini perlu dihitung jumlah kuadrat-kuadrat kekeliruan eksperimen ($JK_{(E)}$), dengan rumus :

$$JK_{(e)} = \sum_x \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right)$$

Jumlah kuadrat-kuadrat untuk tuna cocok model linier ($JK_{(TC)}$) diperoleh dengan mengurangi $JK_{(res)}$ oleh $JK_{(E)}$, atau $JK_{(TC)} = JK_{(res)} - JK_{(E)}$

Tabel 3.1
Daftar Analisis Varians Untuk Uji Linieritas Regresi

Sumber variasi	Dk	JK	RJK	F
Total	N	$\sum Y_i^2$	$\frac{\sum Y_i^2}{N}$	-
Regresi (a)	L	$\frac{(\sum Y_i)^2}{n}$	\bar{X}	-
Regresi (b/a)	L	$JK_{(b/a)}$	$S^2_{reg} = JK_{(b/a)}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Residu	n-2	$\sum (Y_i - \hat{Y})^2$	$S^2_{reg} = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y})^2}{n-2}$	-
Tidak cocok	k-2	$JK_{(TC)}$	$S^2_{TC} = \frac{JK_{TC}}{K-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_E}$
Kekeliruan	n-2	$JK_{(E)}$	$S^2_E = \frac{JK_{(E)}}{n-k}$	

Kriteria Pengujian Regresi Linier : jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka persamaan regresi linier diterima atau linier pada tingkat kepercayaan 95 %.

e). Uji Korelasi

Uji analisis korelasi digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel X (Kontribusi Hasil Belajar Pembuatan Media Grafis) dengan variabel Y (Kualitas Media Grafis Pada Pelaksanaan Penyuluhan Pendidikan Nutrisi). Perhitungan kadar hubungan X dan Y digunakan koefisien korelasi *Product Moment* dari Pearson seperti yang diungkapkan oleh Suharsimi Arikunto (2000:425) dengan rumus sebagai berikut :

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

Kriteria pengujian analisis korelasi : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada tingkat kepercayaan 97,5% maka hubungan X dan Y dapat dikatakan signifikan.

f). Koefisien Determinasi

Perhitungan koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui kontribusi variabel X dan variabel Y, rumus yang digunakan untuk koefisien determinasi sebagai berikut :

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

Keterangan :

KD : Koefisien Determinasi

r_{xy} : Koefisien Korelasi

E. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang dilakukan diantaranya :

1. Studi pendahuluan dengan menggunakan metode observasi kepada mahasiswa Jurusan PKK Program Studi Spesialisasi Pendidikan Tata Boga angkatan 2002.
2. Merumuskan masalah yakni “Bagaimana kontribusi hasil belajar pembuatan media grafis terhadap kualitas media grafis dalam pelaksanaan penyuluhan pendidikan nutrisi ? “
3. Merumuskan hipotesis, hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap suatu masalah, dalam penelitian ini penulis mempunyai hipotesis sebagai berikut : Terdapat pengaruh yang signifikan dari hasil belajar Pembuatan Media Grafis

terhadap Kualitas Media Grafis dalam Pelaksanaan Penyuluhan Pendidikan Nutrisi.

4. Menyusun instrumen, instrumen penelitian ini menggunakan teknik tes, tes unjuk kerja dan studi literatur.
 - a. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar pembuatan media grafis pada mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan mengenai pembuatan media grafis pada mata kuliah Pendidikan Nutrisi.
 - b. Tes unjuk kerja dimaksudkan untuk mengetahui keterampilan pembuatan media grafis yang digunakan dalam pelaksanaan penyuluhan nutrisi.
 - c. Studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku yang berkenaan dengan masalah yang sedang dibahas dalam penelitian ini.
5. Uji coba instrumen penelitian yang dilakukan terhadap 19 orang responden
6. Mengumpulkan data penelitian yaitu dengan cara menginventarisir data, menyebarkan alat pengumpul data berupa tes kepada responden.
7. Mengumpulkan kembali instrumen penelitian yang telah diisi oleh responden.
8. Melaksanakan tes unjuk kerja untuk mengetahui keterampilan pembuatan media grafis.
9. Mengolah data dan analisis data penelitian
10. Membuat pembahasan hasil penelitian dan menarik kesimpulan
11. Membuat implikasi penelitian
12. Membuat rekomendasi penelitian untuk yang berkepentingan atau yang terkait dengan penelitian.

