

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini ialah metode deskriptif analitik. Metode ini berpusat pada permasalahan aktual yang akan diteliti, sesuai dengan pendapat Winarno Surakhmad (1990:140) bahwa karakteristik metode deskriptif, yaitu :

- a. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, dan dianalisa setelah itu barulah diambil suatu keputusan dan saran-saran.

Alasan peneliti menggunakan metode deskriptif analitik dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh jawaban atas masalah yang ada pada masa sekarang dengan mengumpulkan, menyusun, menjelaskan dan menganalisis data tentang pengaruh hasil belajar media pembelajaran berbasis komputer dengan perangkat lunak (*software*) microsoft powerpoint terhadap kemampuan pembuatan media presentasi untuk tugas akhir oleh mahasiswa Pendidikan Tata Busana Jurusan PKK FPTK UPI angkatan tahun 2005.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Setiap penelitian memerlukan data atau informasi dari sumber-sumber yang dapat dipercaya sehingga dapat digunakan untuk menjawab masalah penelitian

atau menganalisis pertanyaan. Data atau informasi dapat diperoleh dari sejumlah populasi dan sampel penelitian.

1. Populasi

Populasi dalam penelitian merupakan sumber data. Suharsimi Arikunto (1996:116) berpendapat bahwa: “Populasi adalah keseluruhan sumber penelitian apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Tata Busana Jurusan PKK FPTK UPI angkatan tahun 2005. Jumlah populasi yang terdaftar dan aktif mengikuti proses pembelajaran sebanyak 39 orang.

2. Sampel

Penentuan besarnya sampel penelitian menggunakan pedoman Suharsimi Arikunto (1996:120) sebagai berikut :

“Untuk sekedar perkiraan, apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”, lebih jauh lagi Winarno Surakhmad (1990:100) mengemukakan bahwa “Sampel yang jumlahnya sebesar populasi seringkali disebut sampel total”. Berangkat dari pendapat tersebut, maka pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampel total yaitu mahasiswa Pendidikan Tata Busana Jurusan PKK FPTK UPI angkatan tahun 2005 sebanyak 39 orang.

C. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data adalah suatu proses penerapan metode penelitian pada masalah yang sedang diteliti. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

“Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. (Suharsimi Arikunto, 2002:127).

Bentuk tes yaitu jenis tes objektif dengan pilihan berganda, untuk mengukur hasil belajar media pembelajaran pada mahasiswa Pendidikan Tata Busana Jurusan PKK FPTK UPI angkatan tahun 2005.

2. Tes Unjuk Kerja (*Performance Test*)

Tes unjuk kerja adalah jawaban respon yang diberikan oleh mahasiswa berupa tingkah laku. Tes unjuk kerja dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang kemampuan pembuatan media presentasi untuk tugas akhir pada mahasiswa Pendidikan Tata Busana Jurusan PKK FPTK UPI angkatan tahun 2005.

D. Teknik Pengolahan Data Penelitian

Pengolahan data penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Verifikasi data, yaitu memeriksa 30 lembar jawaban yang diperoleh dari hasil penyebaran instrumen.

2. Pemberian skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut :
 - a. Pemberian skor setiap jawaban tes hasil belajar media pembelajaran berbasis komputer dengan perangkat lunak microsoft powerpoint (variabel X) ditinjau dari kemampuan kognitif dan psikomotor diberi dua alternatif jawaban yaitu:
skor 1 diberikan jika mahasiswa menjawab dengan benar
skor 0 diberikan jika mahasiswa menjawab dengan salah
 - b. Pemberian skor setiap jawaban tes hasil belajar media pembelajaran berbasis komputer dengan perangkat lunak microsoft powerpoint (variabel X) ditinjau dari kemampuan afektif berpedoman pada skala *likert*, yaitu jawaban diberi nilai mulai dari 1 untuk skor terendah dan 5 untuk skor tertinggi.
 - c. Pemberian skor jawaban setiap tes unjuk kerja pembuatan media presentasi untuk tugas akhir (variabel Y) berpedoman pada skala *likert*, yaitu jawaban untuk skor tertinggi diberi nilai 5 dan jawaban untuk skor terendah diberi nilai 1.
3. Menstabilasi nilai dari setiap item jawaban responden untuk memperoleh skor mentah dari seluruh responden untuk variabel X dan Y.
4. Menentukan rumus-rumus pengujian yang akan digunakan dalam pengujian 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. Analisis Statistik

Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah variabel X dan variabel Y, yaitu variabel bebas (hasil belajar media pembelajaran berbasis komputer dengan perangkat lunak microsoft powerpoint) dan variabel terikat (kemampuan pembuatan media presentasi untuk tugas akhir). Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengujian Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui validitas (ketepatan) dan reliabilitas (ketetapan) alat pengumpul data atau untuk mengetahui tingkat kesahihan suatu instrumen penelitian terhadap 15 orang, uji coba dilakukan di luar sampel penelitian yang mempunyai karakteristik yang sama dengan responden. Uji coba instrumen penelitian akan dijelaskan sebagai berikut:

a. Validitas Instrumen

Pengertian validitas sebagaimana dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2002:144) adalah: “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan”.

Validitas instrumen penelitian mempunyai tingkat kesahihan, ketepatan atau tidak sebagai alat ukur, yang dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor yang ada pada butir soal dengan dengan skor total untuk pengujian validitas dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus korelasi *product-moment* dari Pearson, sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto, 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_{xy} yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji t_{hitung} untuk menentukan taraf signifikannya, dengan rumus sebagai berikut:

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

(Sugiyono,2007:230)

Keterangan :

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

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

Hasil perhitungan validitas instrumen hasil belajar media pembelajaran berbasis komputer dengan perangkat lunak microsoft powerpoint (variabel X), sebagai contoh pada item pertanyaan no.1 terlihat bahwa nilai r didapat sebesar 0,61 dan setelah dilakukan uji t didapat nilai t_{hitung} sebesar $2,75 > t_{tabel (95\%)(13)} = 1,77$ pada taraf kepercayaan 95%, sehingga dapat dikatakan bahwa item pertanyaan no.1 pada variabel X dinyatakan valid, begitu pula untuk keseluruhan item

pertanyaan variabel X, semua item yang berjumlah 30 dinyatakan valid dengan tingkat kepercayaan 95% dan $dk = 13$.

Pada variabel Y contoh item pertanyaan 1 terlihat bahwa nilai r didapat sebesar 0,47 dan setelah dilakukan uji t didapat nilai t_{hitung} sebesar $1,925 > t_{tabel (95\%)(13)} = 1,77$ pada taraf kepercayaan 95%, sehingga dapat dikatakan bahwa item pertanyaan no.1 pada variabel Y dinyatakan valid, begitu pula untuk keseluruhan item pertanyaan variabel Y semua item yang berjumlah 17 dinyatakan valid dengan tingkat kepercayaan 95% dan $dk = 13$. (hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran tabel L.4.1).

b. Realibilitas Instrumen

Reliabilitas adalah ukuran tingkat kepercayaan instrumen penelitian karena instrumen sudah dapat dikatakan baik. Apabila suatu instrumen sudah dikatakan reliabel, itu artinya bahwa instrumen tersebut sudah baik dan layak digunakan dalam pengumpulan data. Pengujian reabilitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus:

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

Keterangan :

- r_{11} = Reabilitas instrumen
- k = Banyak butir item
- $\sum \sigma b^2$ = Jumlah varians butir
- σ^2 = Jumlah varians total

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas menggunakan bahan interpretasi nilai r dari JP. Guilford (Riduwan, 2004:98) sebagai berikut:

Tabel 3.1
Interpretasi Nilai r

Besarnya Nilai r	Interpretasi
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah
< 0,200	Sangat rendah

Harga r yang diperoleh dari perhitungan diuji dengan menggunakan uji t_{hitung} untuk menentukan taraf signifikannya, dengan rumus sebagai berikut :

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

(Sugiyono,2007:230)

Keterangan :

- t = Distribusi t_{hitung}
- r = Koefisien korelasi butir item
- n = Jumlah responden

Kriteria pengujian instrumen penelitian untuk mengetahui signifikannya yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada tingkat kepercayaan 95 %, berarti instrumen penelitian tersebut *reliabel*.

Hasil perhitungan reliabilitas variabel X diperoleh nilai $r_{11} = 0,9$ yang berada pada kriteria sangat tinggi dan setelah dilakukan pengujian dengan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 8,32 > t_{tabel} = 1,77$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk=15-2=13$, maka variabel X dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

Hasil perhitungan reliabilitas variabel Y diperoleh nilai $r_{11} = 0,9$ yang berada pada kriteria sangat tinggi dan setelah dilakukan pengujian dengan uji t

diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,15 > t_{tabel} = 1,77$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk=13$, maka variabel Y dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data. (hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran tabel L.4.1).

2. Pengolahan Data Identitas Responden

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

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

(Moch. Ali,1985:184)

Keterangan :

P = Jumlah prosentase yang dicari

f = jumlah alternatif yang dipilih

n = Jumlah responden

100% = Bilangan tetap

Kriteria penafsiran data yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan pada batasan-batasan yang telah dikemukakan oleh Moch. 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 seorang pun

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*.

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

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

dengan rumus :

- b. $R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$ interval dengan menggunakan rumus (Riduwan, 2004:121)

Sturgess:

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

(Riduwan, 2004:121)

Keterangan :

BK = Banyak Kelas

n = Jumlah data

- c. Menentukan panjang interval (i)

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

(Riduwan, 2004:121)

Keterangan :

i = Panjang Interval

R = Rentang

Bk = Banyak kelas

- d. Membuat tabel distribusi frekuensi variabel X dan variabel.

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

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

(Riduwan, 2004:122)

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata

f = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas X

Xi = Tanda kelas interval

n = Jumlah data

- f. Mencari simpangan baku (*standard deviasi*) dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n \sum fxi^2 - (\sum fxi)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

(Akdon dan Hadi, 2005:169)

Keterangan :

S = Simpangan baku

f = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas X
 X_i = Tanda kelas interval
 n = Jumlah data

g. Membuat tabel distribusi untuk harga-harga yang diperlukan dan uji *Chi-kuadrat* yaitu :

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

$$Z = \frac{\text{Batas kelas interval} - \bar{X}}{S}$$

(Riduwan, 2004:122)

- 3). Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurve Normal untuk batas kelas
- 4). Mencari luas setiap interval (L) dengan cara mencari selisih luas 0 – Z kelas interval yang berdekatan untuk tanda Z yang sejenis dan menambahkan luas 0 – Z yang berlawanan.
- 5). Mencari frekuensi yang diharapkan (E_i), dengan cara mengalikan luas tiap kelas interval dengan jumlah responden (n).
- 6). Mencari O_i (frekuensi hasil pengamatan) dengan melihat tabel distribusi frekuensi yaitu jumlah kelas tiap interval.
- 7). Menghitung nilai *Chi-kuadrat* dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Sudjana, 2002:273)

Keterangan:

χ^2 : Nilai Chi-Kuadrat

O_i : Frekuensi hasil pengamatan

E_i : Frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian normalitas adalah data berdistribusi normal jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, dengan derajat kebebasan ($dk = n-1$) pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ begitupun sebaliknya data berdistribusi tidak normal jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$.

4. Perhitungan Linieritas Regresi

Lineritas regresi bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan fungsional antara sebuah variable prediktor (bebas) atau variabel yang memberikan pengaruh yang dilambangkan X, dan variabel kriterium (terikat) atau variabel yang memperoleh pengaruh yang dilambangkan dengan Y. Persamaan regresi linier sederhana adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

- \hat{Y} = Harga variabel Y yang diramalkan
- a = Harga gram regresi (harga konstanta)
- b = Koefisien regresi, yaitu besarnya perubahan yang terjadi pada Y jika satu unit perubahan terjadi pada X
- X = Harga variabel X

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

- a. Mencari harga a dan b yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a dan b, yaitu: $\sum X, \sum Y, \sum XY, \sum X^2, \sum Y^2, \sum n$
- a. Mencari koefisien regresi a dan b dengan rumus yang dikemukakan

(Sugiyono,2007:262) sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Yi)(\sum Xi^2) - (\sum Xi)(\sum XiYi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XiYi - \sum Xi \sum Yi}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

Variabel bebas sebagai variabel X pada penelitian ini adalah hasil belajar media pembelajaran berbasis komputer dengan perangkat lunak ms. powerpoint,

sedangkan variabel terikat sebagai variabel Y yaitu kemampuan pembuatan media presentasi untuk tugas akhir pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Busana PKK FPTK UPI angkatan 2005.

5. Uji Linieritas Regresi

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

$$F = \frac{S^2(rc)}{S^2(E)}$$

(Suharsimi Arikunto, 2002:290)

Langkah-langkah untuk menguji linearitas regresi adalah sebagai berikut:

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

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

6. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang digunakan 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 :

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \Sigma XY - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{[n \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][n \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

(Suharsimi Arikunto, 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.

Besarnya koefisien korelasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:245)

diinterpretasikan sebagai berikut:

Tabel 3.2
Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi r

Korelasi (r)	Interpretasi
Antara 0,800 – 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,600 – 0,800	Tinggi
Antara 0,400 – 0,600	Cukup
Antara 0,200 – 0,400	Rendah
Antara 0,000 – 0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Harga r yang diperoleh dari perhitungan di uji dengan menggunakan uji t_{hitung} untuk menentukan taraf signifikannya, dengan rumus sebagai berikut :

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

(Sugiyono,2007:230)

Keterangan:

t = Distribusi t_{hitung}

r = Koefisien korelasi butir item

n = Jumlah responden

Selanjutnya harga t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan harga t_{tabel} , dengan $dk = n - 2$ dan pada tingkat signifikansi tertentu. Jika:

- $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.
- $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X dan variabel Y.

7. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk menghitung besarnya pengaruh antara variabel X dan variabel Y. Perhitungan koefisien determinasi menggunakan rumus sebagai berikut :

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

(Sugiyono,2008:73)

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 menjadi kriteria penafsiran indeks koefisien determinasi dari Suprian, AS (1994:7), yakni :

$80,00 \leq KD \leq 100,00$ = Sangat besar

$60,00 \leq KD \leq 80,00$ = Besar

$40,00 \leq KD \leq 60,00$ = Cukup

$20,00 \leq KD \leq 40,00$ = Kecil

$00,00 \leq KD \leq 20,00$ = Sangat kecil

F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh pada penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu : tahap persiapan, pelaksanaan dan pengolahan data serta pelaporan, berikut ini pembahasan tentang tiga tahap penelitian:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan mencakup kegiatan-kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan pelaksanaan penelitian, tahapan persiapan tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pengamatan lapangan dan mempelajari literatur-literatur yang menjadi acuan untuk pembuatan *outline* penelitian.
 - b. Pemilihan masalah dan merumuskan masalah.
 - c. Pembuatan *outline* penelitian
 - d. Pengajuan dosen pembimbing
 - e. Proses bimbingan
 - f. Penyusunan desain penelitian
 - g. Seminar tahap I
 - h. Uji coba instrumen penelitian
2. **Tahap Pelaksanaan**

Tahap selanjutnya setelah dilakukan seminar I dan hasil perbaikan desain skripsi seluruhnya disetujui, maka dilakukan tahap pelaksanaan sebagai berikut :

- a. Penyebaran instrumen penelitian
 - b. Pengumpulan kembali instrumen penelitian
 - c. Pemeriksaan data dan pengolahan data penelitian
 - d. Penyusunan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian
 - e. Penyusunan draft skripsi
 - f. Seminar tahap II
 - g. Tahap perbaikan draft skripsi hasil seminar II
3. **Tahap Pelaporan**

Draft skripsi yang telah disetujui, dijadikan bahan untuk ujian sidang skripsi.