

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode dapat diartikan sebagai cara kerja yang tepat dalam mencapai tujuan penelitian dan berfungsi untuk mempermudah dalam proses penelitian. Metode yang penulis gunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini adalah metode deskriptif, karena masalah yang diteliti adalah masalah yang terjadi pada masa sekarang, sejalan dengan pendapat Winarno Surakhmad (1998:40) tentang ciri-ciri metode deskriptif sebagai berikut :

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan masalah-masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis karena itu 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 kontribusi pendekatan *learning by doing* terhadap kemampuan *sewing* peserta didik tingkat XI program keahlian Tata Busana SMK Negeri 2 Baleendah.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi menurut Suharsimi Arikunto (2002:108) adalah “Keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMK Negeri 2 Baleendah program keahlian Tata Busana yang mengikuti pembelajaran *sewing* dengan jumlah 31 orang.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel total karena seluruh objek dalam populasi dijadikan sampel penelitian sebanyak 31 orang. Pendapat ini sesuai dengan yang dikemukakan Winarno Surakhmad (1998: 100) bahwa : “Sampel yang jumlahnya sebesar populasi seringkali disebut sampel total”.

C. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

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

1. Observasi

Observasi dalam pengertian psikologis atau disebut pula pengamatan, meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap sesuatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Suharsimi Arikunto berpendapat (2002:133) bahwa, “Mengobservasi dapat dilakukan melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba dan pengecap”. Observasi yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah melihat, mendengar dan mengikuti kegiatan pembelajaran *sewing* dengan pendekatan *learning by doing*. Hasil observasi ini di akomodasi pada penyusunan instrumen penelitian.

2. Angket (kuesioner)

Riduwan (2004:71) menyatakan bahwa “Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dan bersedia memberikan respon sesuai dengan

permintaan pengguna. Pada penelitian ini penggunaan angket dimaksudkan untuk memperoleh data tentang pendekatan *learning by doing* sebagai variabel X, yang dilakukan pada peserta didik tingkat XI program keahlian Tata Busana SMK Negeri 2 Baleendah.

3. 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).

Tes kemampuan *sewing* ditujukan pada peserta didik kelas XI SMK Negeri 2 Baleendah program keahlian Tata Busana.

D. Pengolahan Data

Pengolahan data penelitian dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Verifikasi data, yaitu memeriksa dan memilih data yang memadai untuk diolah.
2. Pemberian Skor Jawaban
 - a. Pemberian skor untuk jawaban angket pendekatan *learning by doing* menggunakan skala *likert* yaitu jawaban untuk skor tertinggi diberi nilai 5 dan jawaban untuk skor terendah diberi nilai 1.
 - b. Pemberian skor untuk mengukur kemampuan *sewing* peserta didik di SMK ditinjau dari kemampuan kognitif diberi dua alternatif jawaban yaitu :

skor 1 diberikan jika peserta didik menjawab dengan benar, skor 0 diberikan jika peserta didik menjawab salah.

- c. Pemberian skor untuk mengukur kemampuan *sewing* peserta didik di SMK ditinjau dari kemampuan afektif menggunakan skala *likert* yaitu jawaban untuk skor tertinggi diberi nilai 5 dan jawaban skor terendah diberi nilai 1.
 - d. Pemberian skor untuk mengukur kemampuan *sewing* peserta didik di SMK ditinjau dari kemampuan psikomotor menggunakan skala *likert* yaitu jawaban untuk skor tertinggi diberi nilai 5 dan jawaban skor terendah diberi nilai 1.
3. Mentabulasi nilai dari setiap item jawaban responden untuk memperoleh skor mentah dari keseluruhan responden untuk variabel X (pendekatan *learning by doing*) dan variabel Y (kemampuan *sewing* peserta didik di SMK).
 4. Menentukan rumus-rumus pengujian yang digunakan dalam hipotesis penelitian yaitu melalui uji normalitas distribusi frekuensi untuk kedua variabel, analisis regresi untuk menguji kelinieran dan keberartian regresi, mencari korelasi dan koefisien determinasi.

1. Pengujian Instrumen Penelitian

Uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk mengetahui validitas (ketepatan) dan reliabilitas (ketetapan) alat pengumpul data atau untuk mengetahui tingkat kebenaran suatu instrumen penelitian terhadap responden uji coba di luar sampel penelitian. Uji coba instrumen penelitian akan dijelaskan sebagai berikut :

a. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas instrumen penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kebenaran dan ketepatan dari suatu instrumen penelitian sebagai alat ukur, yang dilakukan dengan cara mengkorelasi skor yang ada pada butir soal dengan skor total untuk pengujian validitas dalam penelitian ini dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Pearson, sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Furqon, 2004:103})$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

X = jumlah skor tiap item dari seluruh responden

Y = Jumlah skor total seluruh item dari seluruh responden

n = Jumlah responden

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

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

keterangan :

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

(Riduwan, 2004: 98)

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

Hasil perhitungan uji validitas instrumen penelitian sebagai contoh no 1 diperoleh nilai r_{xy} sebesar 0,59 dan setelah dilakukan pengujian dengan uji-t diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,62. Nilai ini kemudian dikonsultasikan dengan

$> t_{\text{tabel}}$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk = n-2$ sebesar 1,73, dalam perhitungan ini dapat diketahui bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}} = 2,62 > 1,73$ sehingga soal item no 1 dapat dikatakan valid.

Setelah dilakukan pengujian terhadap 30 item pertanyaan tentang pendekatan *learning by doing* sebagai variabel X dan dapat diketahui bahwa setiap item yang telah dihitung valid, begitu pula untuk variabel Y mengenai kemampuan *sewing* peserta didik di SMK menunjukkan setiap item variabel Y valid dengan tingkat kepercayaan 95% dan $dk = n-2$.

b. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Pengujian reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha*, yaitu :

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

(Suharsimi, 2002: 171)

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

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

σ_l^2 = 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

Besar 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

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

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

(Riduwan, 2004: 98)

keterangan :

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

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 $r_{xy} = 0,92$ yang berada pada kategori sangat tinggi dan setelah dilakukan pengujian dengan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 8,61 > t_{tabel} = 1,78$ pada taraf kepercayaan 95% dengan $dk = 35-2 = 33$ maka variabel X dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

Hasil perhitungan reliabilitas variabel Y diperoleh nilai $r_{xy} = 0,96$ yang berada pada kategori sangat tinggi dan setelah dilakukan pengujian dengan uji t diperoleh nilai $t_{hitung} = 11,79 > t_{tabel} = 1,78$ pada taraf kepercayaan 95% dengan

$dk = 35 - 2 = 33$ maka variabel Y dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

2. Pengolahan Data Identitas Responden

Perhitungan statistik sederhana yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai persentase identitas responden dan data pendekatan *learning by doing* yang ditinjau dari kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

(Sudjana, 1996:50)

Keterangan :

p = persentase

f = frekuensi

n = sampel

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 seorangpun

Keterangan : data yang ditafsirkan adalah data yang persentasenya paling besar.

3. Uji Normalitas Distribusi Skor

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan sebagai syarat analisis korelasi, yaitu untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau penentu mempunyai penyebaran yang normal dengan menggunakan uji *chi kuadrat* (χ) adalah sebagai berikut :

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

(Suharsimi A,2002:259)

Keterangan:

 χ^2 : Nilai Chi-Kuadrat O_i : Frekuensi hasil pengamatan E_i : Frekuensi yang diharapkanKriteria pengujian : data berdistribusi normal, jika jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

pada taraf kepercayaan 95%.

4. Perhitungan Linieritas Regresi

Linieritas regresi bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan fungsional antara sebuah variabel bebas atau variabel yang memberikan sumbangan yang dilambangkan (X), dan variabel terikat atau variabel yang memperoleh sumbangan yang dilambangkan dengan (Y). Persamaan regresi linier sederhana adalah : $\hat{Y} = a + bX$, dimana harga a dan b diperoleh dari :

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

(Nana S, 2001:159)

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

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 :

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

(Suharsimi A, 2002: 290)

Kriteria pengujian : jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka linieritas data signifikan atau berarti pada taraf kepercayaan 95%. Langkah-langkah untuk menguji linieritas regresi, yaitu :

- Menghitung rata-rata jumlah kuadrat (RJK) dari setiap sumber data
- Membuat tabel analisis varians (ANAVA)
- Memasukkan harga-harga dari perhitungan RJK ke dalam tabel ANAVA

5. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan pada penelitian ini diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara mencari koefisien korelasi antara kedua variabel dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dari Pearson yaitu :

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n.\sum X^2 - (\sum X)^2][n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah responden

(Riduwan, 2004: 128)

Harga r yang diperoleh dari perhitungan koefisien korelasi harus diuji signifikansinya yaitu dengan menggunakan rumus uji statistik *t-student* sebagai berikut :

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

(Nana Sudjana, 2001: 149)

Keterangan :

t = Distribusi *t-student*

r = Koefisien korelasi butir item

n = Jumlah responden

Kriteria pengujian hipotesis : tolak hipotesis nol (H_0) apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95 %.

6. Perhitungan Koefisien Determinasi

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

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

(Sudjana, 1996: 369)

Keterangan :

KD = Nilai Koefisien determinasi

r_{xy} = Nilai Koefisien korelasi

Dengan demikian, peneliti dapat menafsirkan harga koefisien determinasi (KD) yang diperoleh dalam teknik pengujian statistik yakni :

- 80,00 ≤ KD ≤ 100,00 = Sangat besar
- 60,00 ≤ KD ≤ 80,00 = Besar
- 40,00 ≤ KD ≤ 60,00 = Cukup
- 20,00 ≤ KD ≤ 40,00 = Kecil
- 00,00 ≤ KD ≤ 20,00 = Sangat kecil

F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang ditempuh pada penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu :

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan mencakup kegiatan yang dilakukan sebelum melakukan penelitian. Tahapan persiapan tersebut sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi masalah dan mempelajari literatur-literatur yang menjadi acuan untuk pembuatan *outline* penelitian.
- b. Merumuskan dan membatasi masalah penelitian

- c. Pembuatan *outline*
- d. Pengajuan dosen pembimbing
- e. Proses bimbingan
- f. Penyusunan desain penelitian
- g. Seminar tahap 1
- h. Uji coba instrumen penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan sebagai berikut :

- a. Penyebaran instrumen penelitian
- b. Pengumpulan kembali instrumen penelitian
- c. Pengumpulan dan pengolahan data penelitian
- d. Penyusunan dan pembahasan hasil penelitian
- e. Penyusunan draft skripsi
- f. Seminar tahap II
- g. Perbaikan draft skripsi hasil seminar II

3. Tahap Akhir

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