

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian tentang kontribusi hasil belajar Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri terhadap minat peserta didik sebagai *Assistant Baker* di *Bakery* adalah metode deskriptif analitik yaitu mengadakan penelitian untuk mendapat gambaran lebih jelas tentang situasi-situasi sosial. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Surakhmad (1998: 140) tentang ciri-ciri metode deskriptif sebagai berikut:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan lalu dianalisis, oleh karena itu metode ini sering pula disebut analitik.

Alasan pemilihan menggunakan metode deskriptif yaitu penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh jawaban atas masalah yang ada pada masa sekarang dengan mengungkapkan kontribusi hasil belajar Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri sebagai variabel X terhadap minat peserta didik sebagai *Assistant Baker* di *Bakery* sebagai variabel Y.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono (2002 :57) memberikan pengertian bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas

dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik tingkat II Program Keahlian Patiseri tahun ajaran 2008-2009 yang telah mendapatkan kompetensi Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri baik berupa teori maupun praktikum sebanyak 73 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sampel *purposive* karena sampel akan diteliti untuk suatu tujuan, seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2002 : 117) bahwa : “Sampel *purposive* atau sampel bertujuan adalah cara pengambilan sampel bukan didasarkan atas strata tapi untuk tujuan tertentu ”. Banyaknya sampel dalam penelitian ini ditentukan melalui rumus dari Yamane (Riduwan, 2007 : 65) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{Nxd^2 + 1} = \frac{73}{73x(0.15)^2 + 1} = 29.67 \sim 30 \text{ orang}$$

Keterangan : n = Jumlah Sampel
 N = Jumlah Populasi
 d^2 = Presisi yang ditetapkan sebesar 15%

Sampel yang diperoleh dari rumus di atas minimal sebanyak 30 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah Peserta didik tingkat II Program Keahlian Patiseri tahun ajaran 2008-2009 yang telah mendapatkan kompetensi Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri sebanyak 33 orang.

C. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

1. Tes

Arikunto (2002 : 128) menyatakan bahwa :

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.

Tes dalam penelitian ini ditujukan untuk memperoleh data tentang hasil belajar Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri sebagai variabel X, meliputi :

- 1) Kemampuan Kognitif, mencakup pengertian roti, pengetahuan jenis roti, karakteristik roti, bahan dan peralatan yang digunakan untuk pengolahan roti, metode dan teknik pengolahan roti, penyimpanan dan pengemasan roti.
- 2) Kemampuan Afektif, mencakup persiapan sebelum membuat roti, ketelitian dalam bekerja, perilaku yang berbudi luhur, terampil, setia kawan, bekerja keras, disiplin, menjaga sanitasi dan hygiene selama pembuatan roti.
- 3) Kemampuan psikomotor, mencakup keterampilan memilih bahan yang digunakan untuk pembuatan roti, terampil menggunakan peralatan untuk pembuatan roti, menggunakan metode pembuatan roti dan mengemas roti.

Tes dalam penelitian ini adalah pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda untuk mengukur kemampuan kognitif dan afektif sebanyak 20 item. Setiap item pertanyaan diberi skor 1 untuk jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Skor maksimal ideal adalah 20 point.

Tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor sebanyak 10 item. Setiap item diberi skor maksimal 5 dan skor minimal 1. Skor maksimal ideal adalah 50 point

2. Angket atau Kuesioner

Arikunto (2002 : 128) berpendapat bahwa “Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui” Angket digunakan untuk memperoleh data dari peserta didik tingkat II Program Keahlian Patiseri tentang minat peserta didik bekerja sebagai *Assistant Baker* di *Bakery* sebagai variabel Y, meliputi :

- a. Minat volunter, meliputi dorongan untuk menjadi seorang *Assistant Baker*, keinginan untuk menambah wawasan tentang roti, memiliki ketertarikan terhadap segala sesuatu yang berhubungan dengan roti, mempelajari buku-buku tentang roti, menyukai, menyetujui dan merasa puas apabila terlibat dalam permasalahan yang berhubungan dengan orang yang ahli dibidang roti, tertarik untuk meningkatkan keterampilan dan kecakapannya di bidang roti dalam memilih bahan, menggunakan alat dan kreatif dalam membuat dan mengemas roti.
- b. Minat involunter, meliputi dorongan keluarga untuk menjadi *Assistant Baker*, pengaruh lingkungan tempat tinggal yang berdekatan dengan industry *Bakery*, keikutsertaan dalam perlombaan membuat roti.
- c. Minat Non volunter, meliputi pengaruh guru untuk lebih meningkatkan pengetahuan dan kemampuan di bidang roti dan mengikuti kegiatan magang di *Bakery*.

Angket dalam penelitian ini adalah sejumlah daftar pertanyaan yang dirancang dalam bentuk pertanyaan tertulis. Angket terdiri dari 20 item

pertanyaan. Setiap item pertanyaan diberi skor option masing-masing 1. Skor maksimal ideal adalah 100 point.

D. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data yang digunakan adalah menjabarkan hasil perhitungan skor jawaban setiap item soal yang diperoleh kemudian di uji secara statistik..

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam pengolahan data adalah :

1. Pemeriksaan jawaban responden.
2. Pemberian skor jawaban dengan kriteria sebagai berikut :
 - a) Setiap jawaban tes tentang hasil belajar Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri diberi skor 1 untuk jawaban yang benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Tes terdiri dari 20 item pertanyaan. Skor maksimal ideal adalah 20 point
 - b) Setiap item Tes Unjuk Kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor diberi skor maksimal 5 dan skor minimal 1. Aspek yang dinilai sebanyak 10 item. Skor maksimal ideal adalah 50.
 - c) Setiap jawaban angket tentang minat peserta didik sebagai *Assistant Baker* di *Bakery* diberi skor option masing-masing 1. Angket terdiri dari 20 item pertanyaan. Skor maksimal ideal adalah 100 point.
3. Penjumlahan skor dari setiap item untuk memperoleh skor total.
4. Menentukan rumus statistika yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji koefisien korelasi yang bertujuan untuk mengetahui besarnya hasil belajar Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri sebagai variabel X dan minat peserta didik sebagai *Assistant Baker* di *Bakery*

sebagai variabel Y. Langkah-langkah pengolahan data dilakukan menggunakan program *Software Microsoft Excel*, meliputi :

- a) Validitas instrumen penelitian (Tes dan Angket)
- b) Reliabilitas instrumen penelitian (Tes dan Angket)
- c) Uji Normalitas Distribusi Data
- d) Uji Linieritas dengan menggunakan Analisis Regresi linier sederhana
- e) Uji signifikansi Koefisien Korelasi
- f) Koefisien Determinasi (KD) untuk mengetahui besarnya kontribusi hasil belajar Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri sebagai variabel X terhadap minat peserta didik sebagai *Assistant Baker* di *Bakery* sebagai variabel Y.

E. Uji Statistika

1. Pengujian Instrumen Penelitian

Langkah-langkah pengujian instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

a. Validitas Instrumen Penelitian (Tes dan Angket)

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah rumus korelasi *Product Moment* dari *Pearson*, yaitu :

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

$\sum Y$ = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

$\sum X$ = Jumlah skor total seluruh item dari seluruh responden uji coba

N = Jumlah responden uji coba

Setelah r_{xy} diperoleh, kemudian disubstitusikan pada uji signifikansi dengan rumus :

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

Keterangan : t = distribusi *t-student*
 r = koefisien korelasi butir item
 n = jumlah responden uji coba

(Riduwan, 2007 : 98)

Kriteria pengukuran uji validitas, yaitu jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha = 10\%$ (uji dua pihak) dengan tingkat kepercayaan 95% berarti butir soal tersebut signifikan sedangkan jika tidak terpenuhi tidak signifikan.

b. Reliabilitas Instrumen Penelitian (Tes dan Angket)

Reliabilitas untuk variabel X dan Y menggunakan rumus alpha dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Menghitung nilai varians tiap item, yaitu :

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

σ_b^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

(Arikunto, 2002 : 172)

b. Menghitung variabel varians total :

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

σ_t^2 = Jumlah varians total

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total.

$(\sum Y)^2$ = Kuadrat dari jumlah butir skor total dari setiap butir

n = Jumlah responden

(Arikunto, 2002 : 173)

c. Menghitung reabilitas alat pengumpul data dengan rumus *Alpha*

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

Keterangan:

r_{11} = Reabilitas instrument

k = Banyaknya item soal/ pertanyaan

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

σ_t^2 = Jumlah varians total

Reliabilitas angket akan terbukti $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ pada $\alpha = 10\%$ (uji dua pihak) dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila keadaan tersebut sebaliknya, maka instrument tidak reliable.

Pedoman untuk kriteria penafsiran r_{11} dapat dibandingkan dengan daftar indeks korelasi dalam tabel berikut:

Tabel 3.1
Interpretasi Nilai r

Korelasi (r)	Interpretasi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$< 0,200$	Sangat rendah

(Arikunto, 1997: 171)

2. Teknik Pengujian Persyaratan Statistika

Langkah-langkah analisis statistika dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas Distribusi Data

Tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam pengolahan data ini menggunakan rumus Chi-Kuadrat, yaitu :

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

Keterangan :

χ^2 = harga Chi-Kuadrat yang dicari

O_i = frekuensi yang ada diperoleh berdasarkan data

E_i = frekuensi yang diharapkan

(Arikunto, 2002 : 259)

Uji Normalitas akan terbukti jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ pada $\alpha = 10\%$ (uji dua pihak) dengan tingkat kepercayaan 95% maka kurva atau distribusi nilai menunjukkan kurva normal atau sebaliknya.

b. Uji Linieritas Regresi

Langkah-langkah uji linieritas regresi ini adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan persamaan linier Y atas X dengan rumus :

$$\hat{Y} = a + b X$$

(Riduwan, 2007 : 148)

Koefisien arah regresi dinyatakan dengan huruf b yang juga menyatakan perubahan rata-rata variabel Y untuk setiap variabel X sebesar satu bagian. Maksudnya jika harga b positif, maka variabel Y akan mengalami kenaikan atau penambahan, sebaliknya bila b negative, maka variabel Y akan mengalami penurunan. Koefisien a dan b dicari dengan rumus:

$$a = \frac{(\sum x^2)(\sum y) - (\sum x)(\sum xy)}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$$

- 2) Uji kelinieran dan keberartian regresi, bertujuan untuk menguji apakah model linier yang telah diambil itu benar-benar cocok dengan keadaanya atau tidak. Uji kelinieran dapat dilakukan dengan menghitung jumlah kuadrat (JK) yang disebut variasi, rumusnya adalah :

Menghitung jumlah kuadrat regresi a:

$$JK (T) = \sum Y^2$$

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

Menghitung jumlah kuadrat regresi b terhadap a:

$$JK\left(\frac{b}{a}\right) = b(\sum xy) - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}$$

Menghitung jumlah kuadrat residu :

$$JK (S) = Jk (T) - JK (a) - JK (b/a)$$

Menghitung jumlah kuadrat kekeliruan :

$$JK (E) = \sum X \left(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right)$$

Menghitung jumlah kuadrat ketidakcocokan :

$$JK (TC) = JK (S) - JK (E)$$

Semua harga-harga di atas kemudian dibuat dalam daftar Analisis Varians (ANAVA), seperti pada table 3.2 berikut ini :

Tabel 3.2
Analisis Varians untuk Uji Kelinearan Regresi

Sumber Variasi	DK	JK	RJK	F
Total	N	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	-
Regresi a	1	JK (a)	JK (a)	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Regresi (b/a)	1	JK(b/a)	$S^2_{reg} = JK(b/a)$	
Residu	n-2	JK (S)	$S^2_{res} = \frac{JK (S)}{n - 2}$	
Tuna cocok	k-2	JK(TC)	$S^2_{tc} = \frac{JK (TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{tc}}{S^2_E}$
Kekeliruan	n-k	JK(E)	$S^2_E = \frac{JK (E)}{n-k}$	

(Riduwan, 2007 : 128)

Keterangan :

dk = Derajat kebebasan

RJK = Rata-rata kuadrat

JK = Jumlah kuadrat

F = F_{hitung}

Harga-harga yang diperoleh dalam rata-rata jumlah kuadrat digunakan untuk menguji:

- a) Koefisien arah regresi tak berarti melawan koefisien arah regresi berarti.
- b) Bentuk regresi linier melawan regresi non linier. Pengujian kelinieran regresi dan keberartian arah regresi berdasarkan data dari table ANAVA, yaitu dengan ketentuan sebagai berikut :
 - (1) Hubungan dinyatakan linier apabila hasil dari perhitungan $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan $dk_{pembilang} = (k - 2)$ dan $dk_{penyebut} = (n-k)$.
 - (2) Keberartian arah regresi apabila hasil dari perhitungan $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka arah regresi signifikan (berarti) dengan $dk_{pembilang} = 1$ dan $dk_{penyebut} = (n - 2)$.

c. Uji Signifikansi Koefisien Korelasi

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui diterima atau ditolaknya hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Pengujian hipotesis dilakukan dengan cara mencari koefisien korelasi variabel X dan Y dengan menggunakan rumus koefisien *Product Moment* dari *Pearson* yaitu :

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

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi
- Σy = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba
- Σx = Jumlah skor total seluruh item dari seluruh responden uji coba
- n = Jumlah responden uji coba

(Arikunto, 2002 : 146)

Uji signifikan korelasi, dilakukan untuk membuktikan adanya hubungan yang signifikan atau bermakna antara hasil belajar Menyiapkan Produk Roti

Untuk Patiseri sebagai variabel X dan minat peserta didik sebagai *Assistant Baker* di *Bakery* sebagai variabel Y. Uji ini membuktikan bahwa X memberi kontribusi yang berarti terhadap Y, untuk koefisien korelasi menggunakan rumus *t-student*, yaitu :

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

Keterangan : t = uji signifikan korelasi
r = koefisien korelasi
n = jumlah responden uji coba

(Sudjana, 2001 : 149)

Jika ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi (r) tersebut signifikan pada $\alpha = 5\%$ (uji dua pihak) dengan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$, maka dapat dinyatakan berarti dan hipotesis dapat diterima.

d. Koefisiensi Determinasi (KD)

Uji Koefisien Determinasi berguna untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (KD), yaitu :

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :
KD = Koefisien Determinasi
 r_{XY} = Koefisien Korelasi

Alasan menggunakan rumus tersebut karena 100 % dari variabel yang terjadi dalam variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X.

F. Penafsiran Data

Penafsiran data dilakukan untuk memperoleh gambaran yang jelas terhadap jawaban pertanyaan yang diajukan pada instrumen penelitian, baik tes tertulis tentang kompetensi "Menyiapkan produk roti untuk patiseri" dilihat dari

aspek kognitif dan afektif, Tes unjuk kerja untuk mengukur kemampuan psikomotor, maupun angket minat peserta didik sebagai *Assistant Baker* di *Bakery*. Penafsiran data dalam penelitian ini diperoleh menggunakan rumus konversi skala lima sebagai berikut :

$$\bar{X} + 1,5 (SDi) \leq X < \dots\dots = \text{sangat tinggi}$$

$$\bar{X} + 0,5 (SDi) \leq X < \bar{X} + 1,5 (SDi) = \text{tinggi}$$

$$\bar{X} - 0,5 (SDi) \leq X < \bar{X} + 0,5 (SDi) = \text{cukup}$$

$$\bar{X} - 1,5 (SDi) \leq X < \bar{X} - 0,5 (SDi) = \text{rendah}$$

$$\dots\dots \leq X < \bar{X} - 1,5 (SDi) = \text{sangat rendah}$$

Data yang telah dianalisis kemudian ditafsirkan menurut kriteria yang dikemukakan oleh Muhammad Ali (1998 : 221), 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

Penafsiran kriteria di atas penulis sarikan untuk mempermudah proses pengolahan data, yaitu sebagai berikut :

100%	: seluruhnya
76,00% - 99,99%	: sebagian besar
51,00% - 75,99%	: lebih dari setengahnya
50,00% - 50,99	: setengahnya
26,00% - 49,99%	: kurang dari setengahnya

- 1,00% - 25,99% : sebagian kecil
- 0,00% - 0,99% : tidak seorangpun

G. Prosedur Penelitian

Tahapan-tahapan dalam prosedur penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, penulis mengadakan kegiatan sebagai berikut :

- a. Mengadakan studi pendahuluan
- b. Mengajukan judul kepada Ketua Tim Penyelesaian Studi Program studi Tata Boga PKK FPTK UPI
- c. Menyusun proposal penelitian
- d. Mengikuti Seminar Judul
- e. Mengajukan dosen pembimbing
- f. Mengurus surat izin penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menyusun instrumen penelitian untuk memperoleh data yang lengkap dari responden tentang kontribusi hasil belajar Menyiapkan Produk Roti Untuk Patiseri sebagai variabel X terhadap minat peserta didik sebagai *Assistant Baker* di *Bakery* sebagai variabel Y.
- b. Uji coba instrumen penelitian dilakukan kepada peserta didik tingkat II sebanyak 15 orang di luar sampel penelitian untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen.
- c. Penyebaran instrumen kepada responden yang telah ditetapkan sebanyak 33 orang.

- d. Mengumpulkan instrumen penelitian
 - e. Memeriksa kelengkapan jawaban
 - f. Pemberian skor setiap item jawaban responden
 - g. Mengolah data
 - h. Melakukan uji asumsi dengan menggunakan uji normalitas dan uji linieritas
 - i. Melakukan uji hipotesis dengan mencari koefisien korelasi antara variabel X dan Y.
 - j. Membuat pembahasan hasil penelitian.
 - k. Membuat kesimpulan dan Implikasi.
3. Tahap Penyelesaian Akhir, yaitu penggandaan skripsi, menyebarkan kepada dosen-dosen penguji sebelum ujian sidang dilaksanakan.