

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

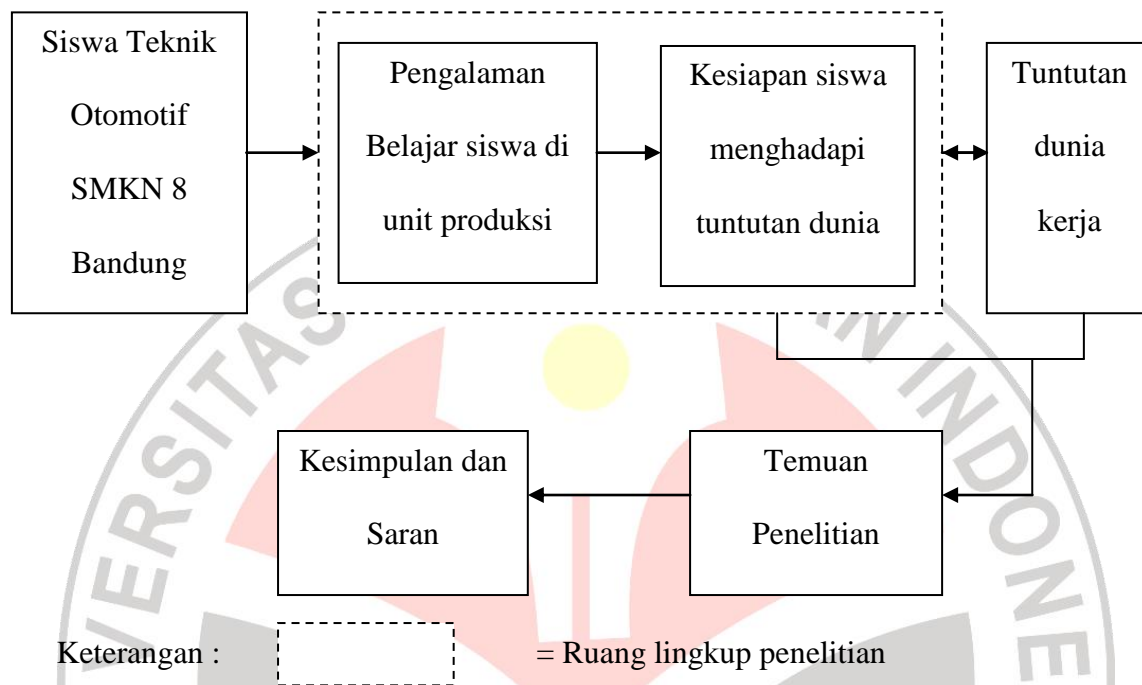
Metodologi penelitian meliputi prosedur dan cara melakukan verifikasi data yang diperlukan untuk memecahkan suatu masalah atau menjawab masalah dari suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran dari fenomena yang terjadi dimasa sekarang. Sesuai pendapat Sukmadinata (2005:72), “Penelitian deskriptif ditujukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang ada, baik yang bersifat alamiah ataupun rekayasa manusia”.

B. Paradigma Penelitian

Menurut Sugiyono (2003:43) menyatakan bahwa:

Paradigma merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Paradigma yang terkandung dalam penelitian ini dapat digambarkan pada gambar 2.3.

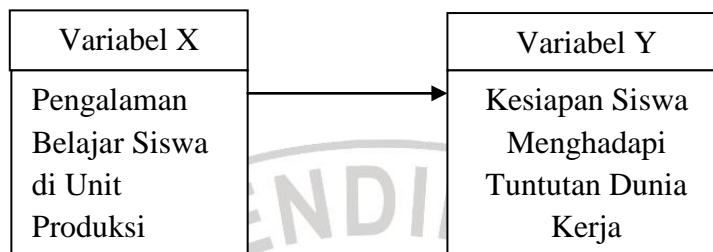


Gambar 2.3 Bagan Paradigma Penelitian

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini berisi dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen adalah variabel penyebab atau diduga memberikan suatu pengaruh terhadap peristiwa lain yang diberi notasi X. Variabel dependen adalah variabel respon yang diberi notasi Y. Oleh karena itu, dapat diasumsikan variabel X dalam penelitian ini adalah pengalaman belajar siswa di unit produksi. Sementara variabel Y dalam penelitian ini adalah kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja.

Hubungan antar variabel X dan variabel Y digambarkan pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Hubungan antar variabel

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan subjek yang menjadi lingkup dalam penelitian. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2003:117) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu”. Populasi dari penelitian ini adalah siswa SMK Negeri 8 Kota Bandung yang mengikuti Unit Produksi, yaitu sebanyak 25 orang.

2. Sampel

Penelitian ini tidak menggunakan sampel, tetapi semua populasi digunakan sebagai objek penelitian. Sebanyak 25 orang siswa SMKN 8 Bandung yang mengikuti Unit Produksi merupakan objek yang selanjutnya akan diteliti.

E. Langkah-langkah penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan untuk pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Pembuatan rancangan penelitian yang meliputi pemilihan masalah, rumusan masalah, asumsi serta alat pengumpul data.
2. Penyusunan instrumen penelitian
3. Uji coba instrumen penelitian
4. Perhitungan validitas dan reliabilitas penelitian
5. Penyebaran instrumen penelitian berupa angket kepada siswa teknik sepeda motor SMKN 8 Bandung.
6. Pengumpulan instrumen.
7. Mengecek data.
8. Mentabulasi data
9. Mengolah data menggunakan analisis statistik yang terdiri dari analisis Variabel X dan Y, uji normalitas data, uji korelasi, uji koefisien determinasi, uji regresi, dan uji hipotesis Membuat pembahasan hasil penelitian
10. Membuat kesimpulan penelitian
11. Membuat implikasi penelitian

F. Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berbentuk angka-angka atau yang kita kenal dengan data kuantitatif. Sementara teknik

pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan Teknik dokumentasi dan angket.

1. Angket

Riduwan (2008:52) menyebutkan bahwa “Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan responden sesuai dengan permintaan pengguna”. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang pengaruh pengalaman belajar siswa di unit produksi, serta kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja.

2. Dokumentasi

Arikunto (2006: 158) mengemukakan bahwa “Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya”. Teknik dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan tentang pengaruh pengalaman belajar siswa di unit produksi.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah berupa angket dan dokumentasi. Arikunto (2006:151) menjelaskan bahwa “angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui”. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup, yaitu angket dengan bentuk pernyataan sekaligus disertai dengan alternatif jawaban yang sudah tersedia.

Angket dalam penelitian ini berisi pertanyaan mengenai pengalaman belajar siswa di unit produksi dan kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja. Angket tersebut disusun dengan skala Likert yang terdiri dari lima jawaban dengan skala penilaian yang digambarkan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Skala Likert

| Item Pertanyaan | Bobot Skor | | | | |
|--------------------|------------|---|---|----|-----|
| | SS | S | R | TS | STS |
| Positif | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Negatif | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Ket: SS = Sangat setuju, S = Setuju, R = Ragu, TS = Tidak setuju, STS = Sangat tidak setuju.

1. Uji coba angket

Uji coba ini ditujukan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan angket yang disusun, sehingga angket tersebut dapat diperbaiki dengan uji validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diuji, sehingga benar-benar menguji apa yang diuji. Pengukuran ini menggunakan rumus Korelasi *Product moment* dari Pearson yang dituliskan pada persamaan 3.1.

$$r = \frac{n \cdot (\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots \dots \dots (3.1)$$

(Riduwan, 2008:227)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

X = Jumlah skor tiap item soal

Y = Jumlah skor total soal

Indra Prasetya Utomo, 2012

Pengaruh pengalaman belajar siswa SMK di unit produksi terhadap kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

n = Jumlah responden uji coba

Sementara untuk menghitung kekuatan dari koefisien korelasi validitas dilakukan dengan uji t, dengan persamaan 3.2.

$$t = \frac{r \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots(3.2)$$

Keterangan:

t = uji signifikansi korelasi

r = koefisien korelasi

N = banyaknya responden uji coba.

Harga t yang dihitung selanjutnya dibandingkan dengan taraf kepercayaan tertentu. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka item soal tersebut valid atau signifikan begitupun sebaliknya.

b. Uji Reliabilitas

Perhitungan reliabilitas dilakukan untuk menguji ketepatan dari instrument penelitian. Untuk menguji reliabilitas butir soal digunakan rumus Alpha seperti pada persamaan 3.3.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \dots\dots\dots (3.3)$$

(Arikunto, 2006: 196)

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal.

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

Indra Prasetya Utomo, 2012

Pengaruh pengalaman belajar siswa SMK di unit produksi terhadap kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$\Sigma\sigma_1^2 = \text{Varians total.}$

Selanjutnya hasil tersebut dapat diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria seperti pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

| Besarnya Nilai r | Interpretasi |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Antara 0,81 sampai dengan 1,0 | Tinggi |
| Antara 0,61 sampai dengan 0,80 | Cukup |
| Antara 0,41 sampai dengan 0,60 | Agak rendah |
| Antara 0,21 sampai dengan 0,40 | Rendah |
| Antara 0,0 sampai dengan 0,20 | Sangat rendah (tak berkorelasi) |

Sumber: Arikunto (2006: 276)

2. Dokumentasi

Dokumentasi yang dihimpun pada penelitian ini berupa nilai hasil uji kompetensi siswa yang mengikuti Unit Produksi. Tujuan penggunaan dokumentasi ini adalah untuk memperkuat angket dalam menilai pengalaman belajar siswa di unit produksi.

H. Teknik Analisis data

1. Uji Normalitas Data

Langkah-langkah yang ditempuh untuk menguji kenormalan data yaitu sebagai berikut:

- Menentukan jangkauan (R), yaitu data terbesar dikurangi data terkecil

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor rendah}$$

- Menentukan banyaknya kelas interval (BK) dengan aturan Struges.

$$Bk = 1 - 3,3 \log n \quad \dots\dots\dots(3.4)$$

(Sudjana, 2005: 47)

c. Membuat rentang antar interval (P)

$$P = \frac{\text{range}}{Bk} \dots\dots\dots(3.5)$$

(Sudjana, 2005: 47)

d. Membuat tabel distribusi frekuensi

| No | Kelas Interval | Fi | Xi | Xi ² | Fi.Xi | Fi. Xi ² |
|----|----------------|----|----|-----------------|-------|---------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |

e. Menghitung *mean* (rata-rata)

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} \dots\dots\dots(3.6)$$

f. Menghitung simpangan baku (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \dots\dots\dots(3.7)$$

(Sudjana, 2005: 95)

g. Membuat tabel distribusi harga dengan chi kuadrat

- BK = batas kelas interval
- Menentukan panjang kelas interval

$$\text{Panjang Kelas} = \frac{\text{Data terbesar} - \text{Data terkecil}}{\text{Jumlah kelas interval}}$$

- Menyusun ke dalam tabel distribusi frekuensi

F_h = frekuensi yang diharapkan (n x L)

F_o = frekuensi hasil pengamatan

- Memasukkan harga-harga f_h kedalam kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harga $(f_o - f_h)^2$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$, menjumlahkan harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ adalah harga chi kuadrat (χ^2) hitung.
- Membandingkan harga chi kuadrat hitung dengan chi kuadrat tabel. Bila $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ maka distribusi data dinyatakan normal dan bila $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ maka dinyatakan tidak normal. Derajat kebebasan (dk) = k - 3 dimana k = kelas interval, maka data yang diuji berdistribusi normal. Dari hasil perhitungan uji normalitas distribusi ini akan diketahui apakah variabel X berdistribusi normal atau tidak. Jika tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan pada statistik non parametrik.

2. Uji Homogenitas

Persyaratan agar pengujian homogenitas dapat dilakukan adalah apabila kedua datanya telah berdistribusi normal. (Usman dan Akbar, 2006: 133).

- $F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$
- Tetapkan taraf signifikansi (α)
- Hitung F_{tabel} dengan menggunakan tabel F, $F_{\text{tabel}} = F_{\frac{1}{2} \alpha}$ (dk varians terbesar - 1, dk varians terkecil - 1)
- Tentukan kriterian pengujian H_0 , jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima (homogeny).

3. Analisis Korelasi dan Koefisien Determinasi

a. Analisis Korelasi

Indeks korelasi dimaksud untuk mengetahui berarti tidaknya hubungan antara variabel X dengan variabel Y, dengan menggunakan kriteria penafsiran koefisien korelasi. Perhitungan koefisien korelasi dapat menggunakan rumus *product moment* seperti pada persamaan 3.8.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \dots \dots \dots (3.8)$$

(Arikunto, 2006: 170)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi.

N = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden.

$\sum Y$ = Jumlah skor total seluruh jumlah butir soal dari keseluruhan responden.

$\sum XY$ = Jumlah skor perkalian item X dan Y

Hasil perhitungan koefisien korelasi tersebut dikonsultasikan dengan tabel harga kritik (r) *product moment* yang diambil pada taraf signifikan 5% dan 10%. Jika hasil yang diperoleh lebih besar dari r tabel (r hitung $>$ r tabel) maka item tersebut dikatakan valid, namun jika sebaliknya r hitung $<$ r tabel maka perlu dilakukan uji t dengan menggunakan persamaan 3.2.

b. Uji Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y dapat diketahui dengan menggunakan rumus Koefisien Determinasi. Persentase

koefisien determinasi yang terjadi dalam variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X, berikut adalah rumus koefisien determinasi:

$$KD = r^2 \cdot 100\% \quad \dots\dots\dots(3.9)$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

r^2 = Koefisien korelasi

4. Uji Regresi

Regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel X dan variabel Y. Model regresi linier sederhana dinyatakan dengan persamaan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX \quad \dots\dots\dots(3.10)$$

(Sugiyono, 2003: 204)

dimana: \hat{Y} = variabel terikat

X = variabel bebas

a = bilangan konstan

b = koefisien arah regresi linier.

Koefisien regresi a dan b dapat dicari berdasarkan pasangan dua variabel data X dan Y yang diperoleh dari hasil penelitian dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}, \quad \dots\dots\dots(3.11)$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \quad \dots\dots\dots(3.12)$$

(Sugiyono, 2003: 262)

Regresi yang didapat dari perhitungan tersebut dapat digunakan untuk menghitung harga \hat{Y} bila harga X diketahui. Dengan syarat regresi tersebut harus mempunyai kelinieran dan keberartian regresi.

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui diterima atau tidaknya hipotesis yang diajukan. Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots(3.13)$$

(Sudjana, 2005: 380)

Hipotesis yang harus diuji adalah $H_0 : \rho = 0$ dan $H_a : \rho \neq 0$

$H_0 : \rho = 0$ (tidak terdapat pengaruh dari pengalaman belajar siswa di unit produksi terhadap kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja).

$H_a : \rho \neq 0$ (terdapat pengaruh dari pengalaman belajar siswa di unit produksi terhadap kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja).

Taraf kesalahan yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$ (taraf kepercayaan = 95%) dengan ketentuan terima H_0 jika $t(1-1/2\alpha) < t < t(1-1/2\alpha)$, atau dengan kata lain jika t hitung $< t$ tabel, maka H_0 diterima, begitupun sebaliknya jika t hitung $> t$ tabel, maka H_0 ditolak.