

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah *Metode Deskriptif*, yaitu metode penelitian yang digunakan peneliti di lapangan untuk menggambarkan/mengutarakan masalah/hal-hal pada masa sekarang yang memerlukan analisis dan pemecahan masalah. Menurut Suharsimi Arikunto (1990: 309), pengertian Penelitian Deskriptif yaitu: “merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan”.

Metode deskriptif lebih jelas dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1990: 140), bahwa ciri-ciri metode deskriptif yaitu:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah aktual yang terjadi pada masa sekarang.
2. Data-data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis.

Berdasarkan kutipan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode deskriptif cocok digunakan dalam penelitian ini, karena sejalan dengan maksud penelitian yaitu untuk memecahkan dan mengungkapkan permasalahan yang ada pada saat penelitian dilakukan mengenai kontribusi prestasi prakerin terhadap prestasi uji kompetensi profil lulusan siswa SMK Negeri 12 Bandung.

## B. Variabel Penelitian

Adapun untuk memperoleh data yang jelas dan sesuai dengan masalah penelitian yang akan dibahas, maka terlebih dahulu akan menetapkan variabel-variabel dari masalah-masalah yang akan diteliti. Variabel merupakan gejala yang bervariasi, sebagai patokan sekaligus menjadi fokus penelitian. Nana Sudjana (1988: 24), mengemukakan bahwa:

Variabel-variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua kategori, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja di manipulasi untuk di ketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat. Variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas atau respon dari variabel bebas.

Berdasarkan hal tersebut, untuk memudahkan dalam menentukan jenis dan sumber data yang dipergunakan ada dua variabel pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel X adalah prestasi Prakerin Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung.
2. Variabel Y adalah prestasi Uji Kompetensi Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung.

Hubungan antara kedua variabel penelitian di atas, dapat digambarkan dalam skema sebagai berikut :



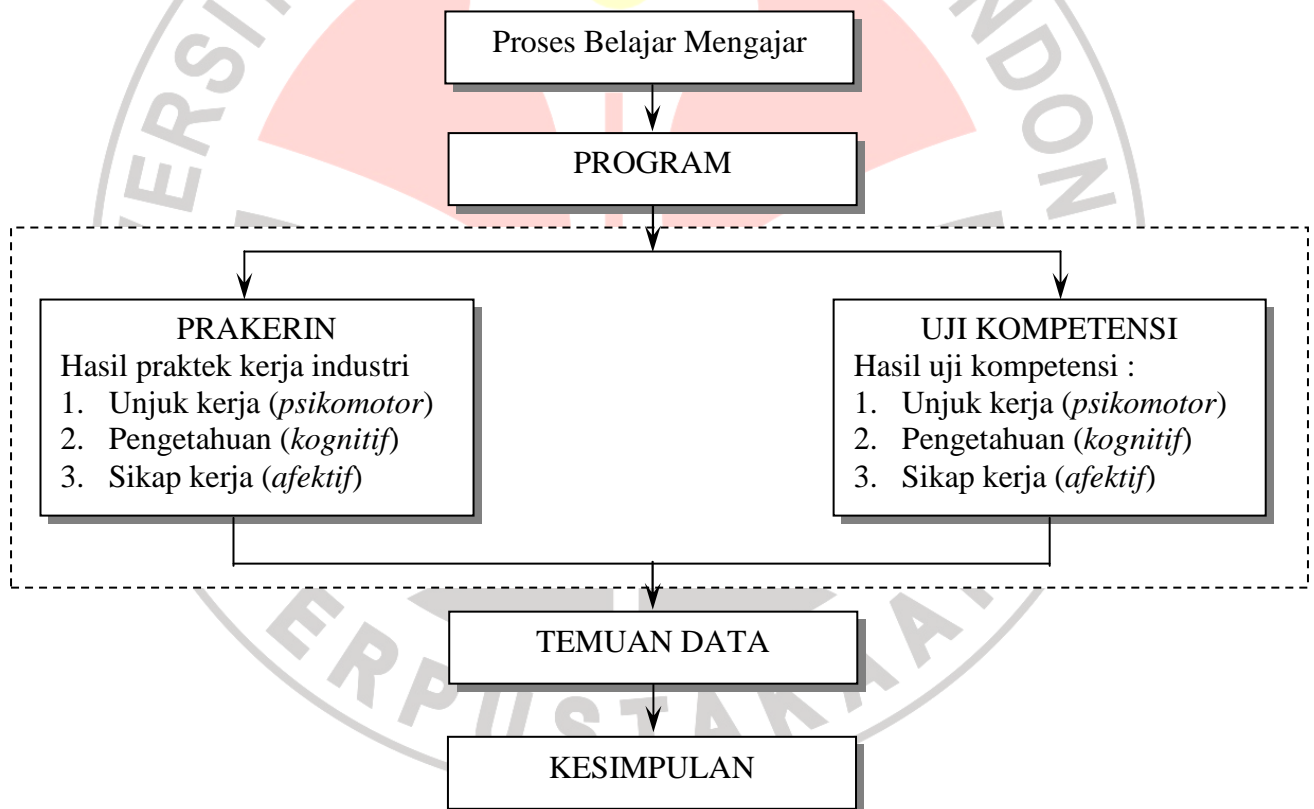
Gambar 3.1 Skema Hubungan Variabel X dan Variabel Y

### C. Paradigma Penelitian

Syafarudin, S. (2001) mengemukakan bahwa:

Paradigma penelitian adalah model penjabaran dari berbagai variabel dalam bentuk sebab akibat/komparatif, sehingga mudah untuk merumuskan masalah, memilih teori yang relevan, menentukan hipotesis dan asumsi dasar, memilih instrumen penelitian, teknik analisis data dan mudah memprediksi alternatif kesimpulan dan saran yang dikemukakan.

Paradigma dari penelitian ini dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.2 sebagai berikut:



Keterangan :  Ruang lingkup penelitian

Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

## **D. Data dan Sumber Data Penelitian**

### **1. Data Penelitian**

Data merupakan segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Menurut Suharsimi Arikunto (1990: 148), bahwa: “data merupakan sesuatu yang sangat penting kedudukannya karena dengan data penelitian akan dapat: a) menjawab problematiknya, b) mencapai tujuannya, dan c) membuktikan hipotesisnya”. Merujuk pernyataan Suharsimi Arikunto di atas, sehingga data kuantitatif yang diperoleh dari penelitian ini berupa nilai prestasi Prakerin dan nilai prestasi Uji Kompetensi Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung.

### **2. Sumber Data Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (1991: 102), bahwa:

sumber data adalah subyek darimana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis atau lisan. Apabila peneliti menggunakan dokumentasi, maka dokumen atau catatanlah yang menjadi sumber data, sedang isi catatan adalah obyek penelitian atau variabel penelitian.

Berdasarkan pengertian di atas, maka dalam penelitian ini yang menjadi sumber data adalah sebagai berikut :

- a. Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung Tahun Pelajaran 2006/2007 yang sudah melaksanakan Prakerin dan Uji Kompetensi.
- b. Guru mata pelajaran Prakerin SMK Negeri 12 Bandung.
- c. Wakasek Bidang Kurikulum SMK Negeri 12 Bandung.
- d. Staf Administrasi/Tata Usaha SMK Negeri 12 Bandung.

## **E. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Definisi populasi menurut Suharsimi Arikunto (1991:102), bahwa: “populasi adalah keseluruhan sumber data atau totalitas subyek penelitian, baik berupa manusia, nilai-nilai atau gejala-gejala lingkungan”. Sesuai dengan ruang lingkup penelitian, populasi atau wilayah data yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung yang telah melaksanakan Prakerin dan Uji Kompetensi Tahun Pelajaran 2004/2005, 2005/2006 dan 2006/2007 sebanyak 18 kelas dengan jumlah keseluruhan 529 siswa. Anggota populasi dapat diuraikan ke dalam pembagian kelas sebagai berikut:

- a. Kelas III Machine (M) : III M-A, III M-B
- b. Kelas III Aircraft Electical (AE) : III AE
- c. Kelas III Avionics (A) : III A
- d. Kelas III Fabrication and Assembly (FA) : III FA
- e. Kelas III Metal Forming and Assembly (MFA) : III MFA

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel merupakan sebagian obyek yang merupakan bagian dari populasi yang diteliti dan karakteristiknya mewakili populasi tersebut. Suharsimi Arikunto (2002: 112), mengemukakan pendapat bahwa: “jika populasi berjumlah kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika populasi berjumlah besar atau lebih dari 100, sampelnya diambil antara 20-25% dari populasi”. Merujuk pada pendapat

Suharsimi Arikunto, penulis mengambil sampel sebanyak 184 Siswa (sekitar 35% dari populasi) yang terdiri dari Kelas III M-A dan III M-B Tahun Pelajaran 2004/2005, 2005/2006 dan 2006/2007.

#### **F. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian, penulis menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu *Teknik Dokumentasi*. Melalui teknik dokumentasi ini, penulis mengambil dokumen/arsip nilai Prakerin dari industri dan nilai Uji Kompetensi Siswa di sekolah, Kelas III M-A dan III M-B SMK Negeri 12 Bandung Tahun Pelajaran 2004/2005, 2005/2006, dan 2006/2007.

#### **G. Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiono (2001: 84), bahwa: “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam, maupun sosial yang diamati”. Berdasarkan pengertian di atas, maka alat atau instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa :

1. Lembar penilaian prestasi Prakerin Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung.
2. Lembar penilaian prestasi Uji Kompetensi Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung.

## H. Teknik Analisis Data Penelitian

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah atau menganalisis data. Secara garis besar, analisis data melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengolah data dengan Uji Regresi ( $\hat{Y}$ )
2. Mengolah data dengan Uji Korelasi ( $r$ )
3. Menguji Hipotesis Penelitian dengan menggunakan *Uji-t*
4. Menghitung Koefisien Determinasi ( $KD$ )

Untuk lebih memperjelas serta mempermudah dalam pengolahan data penelitian, langkah-langkah analisis data akan dijabarkan sebagai berikut

### 1. Uji Regresi ( $\hat{Y}$ )

Pengujian regresi merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk menaksir hubungan fungsional sejumlah variabel tertentu, dalam hal ini prestasi Prakerin (*variabel X*) dan prestasi Uji Kompetensi (*variabel Y*). Adapun persamaan matematis yang digunakan dalam Uji Regresi, yaitu:

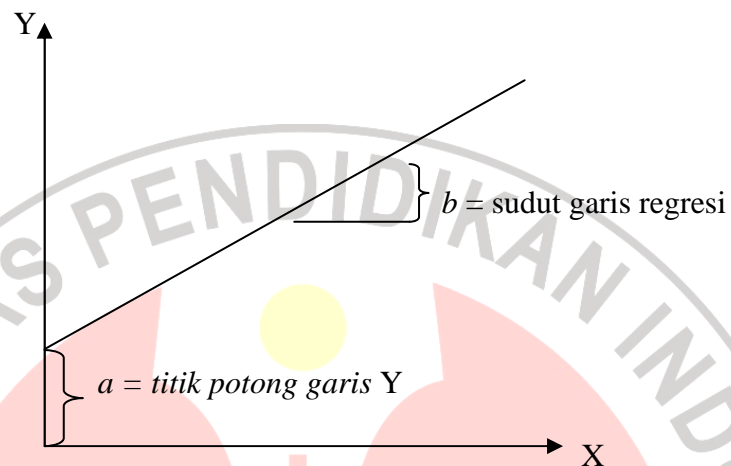
$$\hat{Y} = a + b(X) \quad (\text{Margono, 2004: 221})$$

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

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

dimana:  $\hat{Y}$  = variabel terikat  
 $X$  = variabel bebas  
 $a$  dan  $b$  = koefisien yang didapat dari hasil pengamatan terhadap  $X$  dan  $Y$

Persamaan Regresi linier di atas, dapat digambarkan dengan Model Garis Regresi, seperti di bawah ini:



Gambar 3.3 Model Garis Regresi

## 2. Uji Korelasi ( $r$ )

Pada hakekatnya seseorang berusaha mengungkapkan pengaruh antara gejala alami atau pengaruh antara variabel. Apabila pengaruh yang akan di cari merupakan pola yang memperlihatkan eratnya hubungan antara variabel-variabel, maka pengaruh seperti itu disebut sebagai hubungan korelasi dan analisisnya disebut Analisis Korelasi. Korelasi menyatakan eratnya hubungan antara dua variabel dan datanya bersifat kuantitatif.

Dalam analisis korelasi tidak terlalu diperhatikan yang mana sebagai variabel bebas dan yang mana sebagai variabel tak bebas, tetapi yang lebih diutamakan adalah skala pengukuran dari kedua variabel tersebut. Agar lebih jelas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :



Tabel 3.1  
Koefisien Korelasi Ditinjau Dari Skala Pengukuran

|                     | Nominal   | Ordinal  | Interval atau Rasio |
|---------------------|---|----------|---------------------|
| Nominal             | Cramer<br>Pearson C.<br>Lambda<br>Phi Tetrachoric | Theta    | Point Biserial Eta  |
| Ordinal             |   | Spearman | Biserial Jaspens    |
| Interval atau Rasio |   |          | Pearson             |

(Sumber: Sidney Siegel)

Yang akan dihitung untuk data ini adalah jenis korelasi sebagai berikut :

#### Analisis Korelasi Pearson

Korelasi Pearson adalah korelasi yang menggambarkan keeratan hubungan antara dua buah variabel yang sekurang-kurangnya mempunyai skala pengukuran interval. Simbol dari korelasi Pearson adalah  $r_{YX}$  untuk sampel dan  $R_{YX}$  untuk populasi. Bentuk persamaan matematis dari korelasi Pearson adalah :

$$r_{YX} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_{li} Y_i - \sum_{i=1}^n X_{li} \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{\left[ n \sum_{i=1}^n X_{li}^2 - \left( \sum_{i=1}^n X_{li} \right)^2 \right] \left[ n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n Y_i \right)^2 \right]}} \quad (\text{Suharsimi A. 2002: 247})$$

Untuk menentukan keeratan hubungan bisa digunakan kriteria Guilford (1956), yaitu:

1.  $0,00 < r \leq 0,20$  Hubungan yang sangat kecil dan bisa diabaikan
2.  $0,20 < r \leq 0,40$  Hubungan yang kecil (tidak erat)
3.  $0,40 < r \leq 0,70$  Hubungan yang moderat (cukup erat)
4.  $0,70 < r \leq 0,90$  Hubungan yang erat
5.  $0,90 < r \leq 1,00$  Hubungan yang sangat erat

### 3. Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini akan disimbolkan dengan *Hipotesis Nol* ( $H_0$ ) dan *Hipotesis Alternatif/Kerja* ( $H_A$ ). Ada dua pernyataan yang isinya berlawanan, antara  $H_0$  terhadap  $H_A$  untuk dilakukan pengujian, yaitu sebagai berikut:

- *Hipotesis Nol* ( $H_0$ ), yang berbunyi "tidak terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara prestasi Prakerin terhadap prestasi Uji Kompetensi Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung".
- *Hipotesis Alternatif/Kerja* ( $H_A$ ), yang berbunyi "terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara prestasi Prakerin terhadap prestasi Uji Kompetensi Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung".

Hipotesis diuji dengan menggunakan rumus *t-student*, sebagai berikut:

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{S. Margono, 1996: 207})$$

dimana:

- $t$  = harga distribusi  $t$
- $r$  = koefisien korelasi
- $n$  = banyaknya subjek skor  $X$  dan skor  $Y$  yang berpasangan

Harga  $t$  dihitung kemudian dibandingkan dengan harga  $t$  tabel dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan dengan derajat kebebasan  $n - 2$ . Kriteria pengujian ialah jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka *Hipotesis Nol* ( $H_0$ ) diterima, artinya bahwa *tidak terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara prestasi Prakerin (variabel X) terhadap prestasi Uji Kompetensi (variabel Y) Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung*, sebaliknya jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  pada

tabel signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka yang diterima adalah *Hipotesis Kerja/Alternatif* ( $H_A$ ), artinya bahwa *terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara prestasi Prakerin (variabel X) terhadap prestasi Uji Kompetensi (variabel Y) Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung.*

#### 4. Menghitung Koefisien Determinasi (KD)

Koefisien determinasi dipergunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat dalam hal ini prestasi Prakerin (*variabel X*) terhadap prestasi Uji Kompetensi (*variabel Y*) Siswa Kelas III SMK Negeri 12 Bandung, maka untuk menentukan nilai koefisien determinasi digunakan rumus berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \times 100\% \quad (\text{Sudjana, 1992 : 369})$$

dimana :

$KD$  = koefisien determinasi

$r_{xy}^2$  = kuadrat koefisien korelasi antara variabel X dan Y.