

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Setiap melakukan penelitian ilmiah diperlukan suatu metode penelitian tertentu yang diharapkan dapat memberikan arah dan cara dalam memecahkan permasalahan penelitian. Furchan (2004:39) menjelaskan bahwa, “Metode penelitian ialah strategi umum yang dianut dalam pengumpulan dan analisis data yang diperlukan, guna menjawab persoalan yang dihadapi”. Arikunto (2006:160) menjelaskan bahwa, “Metode penelitian ialah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Sedangkan Surachmad (1994:140) mengemukakan pendapatnya mengenai metode penelitian adalah sebagai berikut:

Metode penelitian merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidik serta situasi penyelidik.

Oleh sebab itu, pemilihan metode penelitian yang tepat diharapkan akan mempengaruhi penyusunan rancangan penyelidikan dan prosedur-prosedur pengukuran variabel yang tepat pula.

“Terdapat empat kategori yang biasa digunakan untuk mengelompokkan penelitian pendidikan, diantaranya adalah eksperimental, *ex post facto*, deskriptif, dan historis.” (Furchan, 2004:39-40). Sedangkan dalam menghadapi permasalahan yang diteliti, maka metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode deskriptif. Hal ini dipilih karena metode deskriptif dianggap sesuai

dengan permasalahan, peristiwa, atau kejadian yang sedang diteliti dan terjadi pada saat ini. Pernyataan ini sesuai dengan Nazir (1988:63) bahwa: “Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang”. Sudjana (2002:64) mengemukakan bahwa, “Metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang.” Sedangkan Furchan (2002:39) menjelaskan:

Deskriptif: “melukiskan dan menafsirkan keadaan yang ada sekarang. Penelitian ini berkenaan dengan kondisi atau hubungan yang ada, praktek-praktek yang sedang berlaku, keyakinan, sudut pandang, atau sikap yang dimiliki, proses-proses yang sedang berlangsung: pengaruh-pengaruh yang sedang dirasakan, atau kecenderungan-kecenderungan yang sedang berkembang”.

Secara lebih jelas Furchan (2002:40) menjelaskan bahwa, “Tujuan utama penelitian deskriptif ialah melukiskan keadaan sesuatu atau yang sedang terjadi pada saat penelitian berlangsung”.

## **B. Variabel dan Paradigma Penelitian**

### **1. Variabel Penelitian**

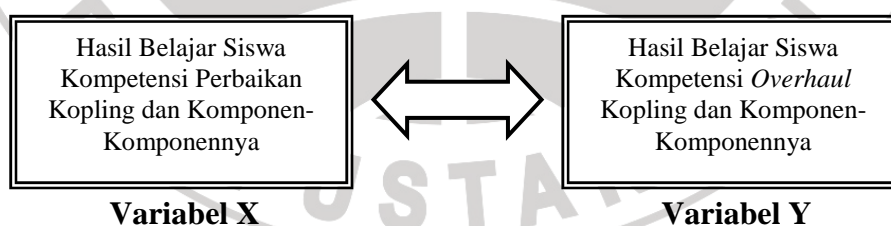
“Variabel adalah suatu atribut yang dianggap mencerminkan atau mengungkapkan pengertian atau bangunan-pengertian. Variabel mempunyai nilai yang berbeda-beda.” (Furchan, 2002:45). Sementara itu, Siregar (2005:7) menyatakan bahwa : “ Variabel didefinisikan sebagai suatu atribut (proporsi) objek, yang ada dalam diri sumber populasi dengan elemen-elemennya yang memiliki ukuran (kualitas atau kuantitas) yang bervariasi”. Sedangkan Suharsimi

Arikunto (2006 : 118) berpendapat secara lebih sederhana bahwa, “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Jadi variabel adalah titik perhatian suatu penelitian yang memiliki suatu ukuran (kualitas atau kuantitas) yang berbeda-beda.

Terdapat dua klasifikasi variabel penelitian, yaitu;

- a. Variabel bebas (independen) merupakan variabel yang mendahului atau menjadi sebab bagi variabel lainnya (variabel terikat). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah hasil belajar siswa pada kompetensi Perbaikan Kopling dan Komponen-Komponennya.
- b. Variabel terikat (dependen) adalah merupakan variabel akibat atau yang tergantung pada variabel yang mendahuluinya. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar siswa pada kompetensi *Overhaul* Kopling dan Komponen-Komponennya.

Secara sistematis hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Hubungan antara Variabel

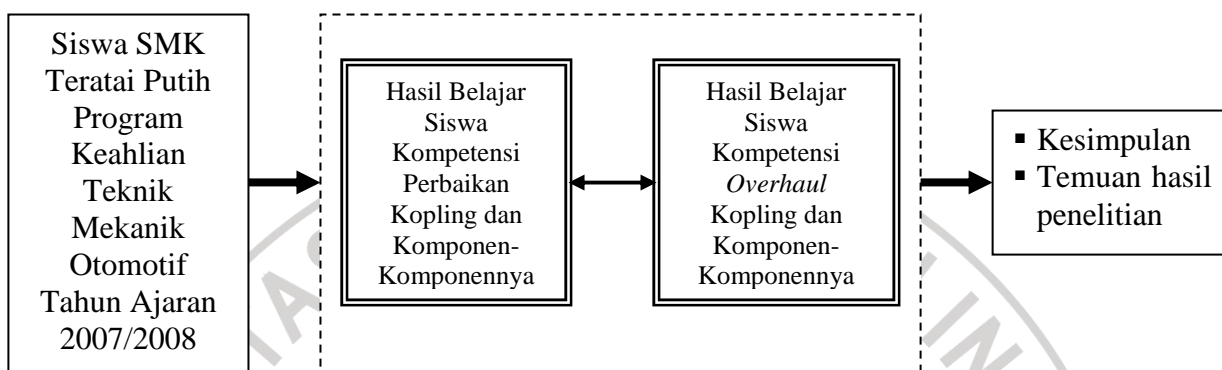
## 2. Paradigma Penelitian

Sugiyono (2007:25) berpendapat bahwa:


Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai 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 pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

 = Lingkup Penelitian

Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

## C. Data dan Sumber Data Penelitian

### 1. Data Penelitian

“Data adalah fakta ataupun angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi.” (Arikunto, 2006:118) Data merupakan hasil pencatatan penulis berupa fakta ataupun angka yang mendukung terhadap bahan dalam pengujian hipotesis yang telah dirumuskan. Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah:

- Hasil belajar peserta didik, yaitu penilaian hasil belajar peserta didik pada akhir kompetensi Perbaikan Kopling dan Komponen-Komponennya.
- Hasil belajar peserta didik, yaitu penilaian hasil belajar peserta didik pada akhir kompetensi *Overhaul* Kopling dan Komponen-Komponennya.

## 2. Sumber Data Penelitian

Arikunto (2006:129) menyatakan, “Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh”. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data adalah:

- a. Dokumen hasil belajar siswa berupa lembar nilai yang memiliki keterkaitan dan mendukung dalam penelitian ini.
- b. Staff pengajar dan Tata Usaha SMK Teratai Putih Bekasi.

## D. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Arikunto (2006:130) menjelaskan bahwa, “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Secara lebih terperinci Riduwan (2004:54) mengemukakan bahwa, “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”. Sedangkan Sugiyono (2007:61) memberikan pengertian bahwa, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan definisi para ahli mengenai populasi tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 2 tahun ajaran 2007/2008 program keahlian Teknik Mekanik Otomotif SMK Teratai Putih sebanyak 185 orang siswa yang terbagi kedalam 5 kelas.

## 2. Sampel Penelitian

Arikunto (2006:131) berpendapat bahwa, “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Riduwan (2004:56) menjelaskan bahwa, “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Sedangkan Sugiyono (2007:62) mengutarakan bahwa, “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

“Mutu penelitian tidak selalu ditentukan oleh besarnya sampel, akan tetapi oleh kokohnya dasar-dasar teorinya, oleh desain penelitiannya, serta mutu pelaksanaan dan pengolahannya.” (Nasution, 1991:135) “Namun, dalam pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.” (Riduwan, 2004:57)

Terdapat beberapa aturan yang dapat dijadikan pedoman didalam pengambilan sampel pada suatu penelitian. “Hal pokok yang utama dalam penarikan sampel ialah penempatan ciri-ciri populasi yang menjadi sasaran dan akan diwakili oleh sampel di dalam penyelidikan.” (Furchan, 2002:195) Sedangkan Arikunto (2006:134) mengemukakan bahwa persyaratan pengambilan sampel adalah sebagai berikut:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih tergantung setidaknya-tidaknya dari:

- a. Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana.
- b. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data.
- c. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Adapun cara pengambilan sampel yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan rumus Taro Yamane (Rakhmat, 1998:82) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

(Rakhmat, 1998:82)

Dimana :  $n$  = Jumlah Sampel  
 $N$  = Jumlah Populasi  
 $d^2$  = Presisi yang ditetapkan

“Apabila ukuran populasi sebanyak kurang dari 100, maka pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50% dari ukuran populasi. Namun jika ukuran populasinya adalah sama dengan atau lebih dari 1000, ukuran sampel diharapkan sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi.” (Surachmad, 1994:100) Rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$S = 15\% + \frac{1000 - n}{1000 - 100} \cdot (50\% - 15\%)$$

(Surachmad, 1994:100)

Dimana :  $S$  = Jumlah sampel yang diambil  
 $n$  = Jumlah anggota populasi

Berdasarkan dokumen yang peneliti peroleh dari pihak sekolah mengenai jumlah siswa kelas 2 angkatan 2007/2008 program keahlian teknik mekanik otomotif SMK Teratai Putih Bekasi sebanyak 185 siswa, maka berdasarkan pendapat ahli diatas jumlah sampel yang dapat diambil oleh peneliti adalah sebesar:  $20\% \times 185 = 37$  siswa.

Langkah berikutnya adalah teknik pengambilan anggota sampel. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah digunakan cara penarikan sampel acak (*random sampling*). Hal ini bertujuan agar setiap subjek populasi memiliki hak yang sama untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam penarikan sampel secara acak ini adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan populasi, dimana pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 2 Mekanik Otomotif tahun ajaran 2007/2008.
2. Membuat daftar semua anggota populasi tersebut.
3. Memilih anggota sampel dengan memakai prosedur di mana hanya faktor kebetulan sajalah yang menentukan anggota mana dari daftar tersebut yang akan terambil sebagai sampel.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Data merupakan bahan yang sangat berguna dan tentunya sangat diperlukan sebagai bahan untuk diolah dan dianalisis. Hasil dari pengolahan dan analisis data ini kemudian diharapkan dapat dihasilkan suatu informasi yang berguna bagi suatu penelitian. Oleh sebab itu, dalam suatu upaya pengumpulan data diperlukan teknik atau metode pengumpulan data yang tepat. Terdapat beberapa teknik yang dapat digunakan dalam pengumpulan data. Arikunto (2006:223-231) menjelaskan terdapat setidaknya 5 metode pengumpulan data sebagai berikut:



- 1) Penggunaan Tes,
- 2) Penggunaan Kuesioner atau Angket,
- 3) Penggunaan Metode Interview,
- 4) Penggunaan Metode Observasi, dan
- 5) Penggunaan Metode Dokumentasi.

Pengumpulan data untuk penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi. Hal ini dikarenakan, data-data yang dipergunakan oleh peneliti dalam penelitian ini bersumber pada tulisan-tulisan. Seperti yang telah disinggung sebelumnya bahwa penelitian yang berpedoman pada instrumen dokumentasi atau dapat juga *check-list* merupakan salah satu metode penelitian. Arikunto (2006:231) berpendapat mengenai metode dokumentasi sebagai metode penelitian sebagai berikut:

Tidak kalah penting dari metode-metode lain, adalah metode dokumentasi, yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya.

## **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh data. Pada penelitian ini instrumen penelitiannya berupa lembar dokumentasi seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.1  
Lembar Instrumen

**DAFTAR NILAI SISWA SMK TERATAI PUTIH BEKASI  
TAHUN AJARAN .../...**

NOMOR		NAMA	NILAI
URUT	INDUK SISWA		
1.			
2.			
3.			
...			
<b>JUMLAH</b>			
<b>RATA-RATA</b>			

**F. Teknik Analisis Data**

Apabila data yang diperlukan telah terkumpul, maka data kuantitatif akan dianalisis melalui pendekatan statistik, untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan. Pengolahan data penelitian ini akan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah sebagai berikut:

**1. Persiapan**

Kegiatan dalam langkah ini diantaranya adalah:

- a. Mengecek nama dan kelengkapan identitas sampel penelitian.
- b. Mengecek kelengkapan data yaitu isi dari instrument pengumpul data.
- c. Mereduksi data yaitu dengan mengecek macam isian data sehingga data dapat tersaji dengan bersih dan rapih.

**2. Tabulasi**

Langkah-langkah dalam tabulasi ini adalah:

- a. Membuat tabel untuk tabulasi data,

- b. Memasukan data kedalam tabel tabulasi data, dan
- c. Menghitung jumlah dan rata-rata.

Tabel tabulasi data ditunjukkan pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2  
Tabel Tabulasi Data

No.	Nomor Induk Siswa	Nama Siswa	Nilai Kompetensi	
			OPKR-30-002B	OPKR-30-003B
1.				
2.				
3.				
...				
<b>JUMLAH</b>				
<b>RATA-RATA</b>				

### 3. Analisis Data

Analisis data meliputi:

#### a. Mengolah Skor Mentah Menjadi T-Skor

Data yang diperoleh dari responden masih berupa skor mentah. Data ini perlu dirubah kedalam bentuk T-Skor untuk mempermudah pengolahan data, dengan menggunakan rumus:

$$T\text{-Skor} = 10.Z_i + 50$$

(Arikunto, 2000:279)

Sebagai langkah awal dalam mengkonversi data ini menjadi bentuk T-skor adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor rata-rata (mean) dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad \text{dan} \quad \bar{Y} = \frac{\sum Y}{n}$$

(Siregar, 2001:15)

Dimana:  $\bar{X}$  = Mean untuk variabel X

$\bar{Y}$  = Mean untuk variabel Y

$\sum X$  = Jumlah skor item variabel X

$\sum Y$  = Jumlah skor item variabel Y

n = Jumlah item

2. Menghitung harga simpangan baku dengan rumus:

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

(Siregar, 2001:17)

3. Menghitung skor z dengan rumus:

$$z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

(Sudjana, 2002:99)

4. Kemudian mengkonversikan skor mentah Z dan skor T dengan rumus di atas.

#### **b. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Langkah ini untuk menentukan jenis statistic parametrik atau non parametrik pada langkah selanjutnya.

Menurut Sujana (1996:150) menjelaskan

Teori-teori menaksir dan menguji hipotesis, dianut berdasarkan pada asumsi bahwa populasi yang sedang diselidiki berdistribusi normal. Jika asumsi ini

tidak dipenuhi, artinya ternyata populasinya tidak berdistribusi normal, maka kesimpulan berdasarkan teori ini tidak berlaku.

Adapun langkah-langkah dalam pengujian normalitas adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Rentang/Range skor (R)

$$R = X_a - X_b$$

(Siregar, 2001:17)

Dimana: R = Rentang  
 $X_a$  = Data tertinggi  
 $X_b$  = Data terendah

- 2) Menentukan banyaknya kelas interval (i)

$$i = 1 + 3,3 \text{ Log } n$$

(Siregar, 2001:18)

Dimana: i = Banyaknya kelas interval  
 n = Jumlah sampel

- 3) Menentukan panjang kelas interval (p)

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

(Siregar, 2001:18)

Dimana: p = Panjang kelas interval  
 R = Rentang/Range  
 i = Banyaknya kelas interval

- 4) Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel distribusi frekuensi yang digunakan ditunjukkan pada tabel 3.3 berikut:



Langkah-langkah penyusunan tabel tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Tentukan batas bawah ( $B_b$ ) dan batas atas ( $B_a$ ) kelas interval
- b) Menghitung nilai  $Z_i$  untuk setiap batas bawah kelas interval dengan rumus sebagai berikut:

$$z_i = \frac{x_{in} - \bar{x}}{S}$$

(Siregar, 2001:64)

- c) Mengisi peluang pada kolom  $L_0$  dengan melihat nilai  $Z_i$  pada tabel statistik (tabel distribusi normal)
- d) Menghitung luas tiap kelas interval ( $L_i$ ) dengan rumus berikut:

$$L_i = L_1 - L_2$$

(Siregar,2001:65)

- Dimana:
- $L_i$  = Luas tiap kelas interval
  - $L_1$  = Peluang besar
  - $L_2$  = Peluang kecil

- e) Menghitung frekuensi harapan ( $e_i$ ) dengan menggunakan rumus:

$$e_i = L_i \cdot \Sigma f_i$$

(Siregar, 2001:65)

- Dimana:
- $e_i$  = Frekuensi harapan
  - $L_i$  = Luas tiap kelas interval
  - $\Sigma f_i$  = Jumlah frekuensi data

- f) Menghitung nilai Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ ) dengan menggunakan rumus:

$$\chi^2 = \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i}$$

(Siregar, 2001:65)

Dimana:  $\chi^2$  = Nilai Chi-Kuadrat  
 $f_i$  = Frekuensi pada kelas interval  
 $e_i$  = Frekuensi harapan

g) Menghitung P-value dengan melakukan interpolasi pada tabel Chi-kuadrat. Kelompok data dapat dikatakan normal jika:

$$\text{nilai P-value} > \alpha = 0,05$$

### c. Pengujian Korelasi

Sebelum kita melanjutkan kepada pengujian korelasi, hendaknya kita mengetahui hasil pengujian normalitas dan homogenitas kelompok sampel. Hal ini bertujuan agar kita dapat mengetahui uji statistik yang akan kita laksanakan. Terdapat dua kemungkinan uji statistik yang dapat dilakukan yaitu uji statistik parametrik dan non parametrik. Uji statistik parametrik akan dilaksanakan apabila normalitas kelompok data terpenuhi. Sedangkan uji statistik non parametrik akan dilaksanakan apabila normalitas kelompok data tidak terpenuhi. Penelitian ini dilakukan uji:

1. Regresi linier dilanjutkan dengan pengujian pengujian linieritas dan keberartian regresi jika kelompok data menunjukkan normal dan homogen.
2. Korelasi *Spearman Rank* jika kelompok data menunjukkan tidak normal atau tidak homogen.

#### 1) Regresi Linier

Hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel (Y) yang linier ditentukan oleh persamaan sebagai berikut:



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

(Sugiyono, 2007:261)

Dimana:  $\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan.

$X$  = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

$a$  = Harga  $Y$  ketika harga  $X = 0$  (harga konstan)

$b$  = Angka arah atau koefisien regresi.

Harga  $a$  dan  $b$  dihitung berdasarkan rumus:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

(Sugiyono, 2007:262)

## 2) Korelasi *Spearman Rank*

Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Menyusun tabel penolong untuk menghitung koefisien korelasi *Spearman Rank* sebagai berikut:

Tabel 3.6

Tabel Penolong Penghitungan Koefisien Korelasi *Spearman Rank*

No	$X_i$	$Y_i$	Rangking $X_i$	Rangking $Y_i$	$b_i$	$b_i^2$

b) Menghitung koefisien korelasi Spearman Rank ( $\rho$ ) dengan rumus:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

(Sugiyono, 2007:245)

c) Menghitung keberartian koefisien korelasi Spearman Rank ( $\rho$ ) dengan rumus:

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

(Siregar, 2001:238)

Dimana: t = nilai keberartian korelasi spearman rank.

r =  $\rho$  = Koefisien korelasi Spearman Rank.

n = jumlah sampel.

d) Menghitung P-value dengan melakukan interpolasi pada tabel distribusi t. Kedua variabel data dapat dikatakan tidak memiliki hubungan jika:

$$\text{nilai P-value} > 0,05$$

Adapun kriteria derajat hubungan yang dijelaskan Siregar (2001:232)

adalah sebagai berikut:

r = 1	hubungan sempurna
$0,80 \leq r < 1$	hubungan sangat tinggi
$0,60 \leq r < 0,80$	hubungan tinggi
$0,40 \leq r < 0,60$	hubungan sedang
$0,20 \leq r < 0,40$	hubungan rendah
$0,00 \leq r < 0,20$	hubungan sangat rendah
r = 0	tidak berhubungan

#### d. Koefisien Determinasi

Menghitung koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui persentase hubungan antara variabel terikat terhadap variabel bebas. Pengujian ini dapat menggunakan rumus:

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

(Sudjana, 2002:369)

#### e. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk menguji apakah hipotesis yang telah diajukan pada penelitian ini, diterima atau ditolak. Pengujian hipotesis ini dapat menggunakan rumus:

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

(Siregar, 2001:175)

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah atau sub masalah yang diajukan peneliti, dan perlu dibuktikan kebenarannya melalui penelitian ilmiah. Hipotesis akan disimbolkan dengan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil atau nol ( $H_0$ ).

$H_0 : \rho = 0$  (Hipotesis Nol), artinya:

Tidak terdapat hubungan antara hasil belajar siswa pada kompetensi Perbaikan Kopling dan Komponen-Komponennya dengan hasil belajar siswa pada kompetensi *Overhaul* Kopling dan Komponen-Komponennya.

$H_a : \rho \neq 0$  (Hipotesis Alternatif), artinya

Terdapat hubungan antara hasil belajar siswa pada kompetensi Perbaikan Kopling dan Komponen-Komponennya dengan hasil belajar siswa pada kompetensi Overhaul Kopling dan Komponen-Komponennya.

Adapun kriteria dalam pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

- Terima  $H_a$  apabila nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $p\text{-value} < 0,05$ )
- Terima  $H_0$  apabila nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% ( $p\text{-value} > 0,05$ )

