

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Metode penelitian digunakan dengan maksud untuk mencari kebenaran ilmiah. Dalam penelitian diperlukan data-data yang dikumpulkan harus data-data obyektif, rasional, dalam arti bahwa data-data yang terkumpul harus didukung kebenaran sebuah hipotesa.

Penelitian merupakan suatu proses panjang, yang berawal dari minat untuk mengetahui fenomena tertentu dan selanjutnya berkembang menjadi gagasan, teori, konseptualisasi, pemilihan metode penelitian yang sesuai, dan seterusnya.

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dimana data yang diperoleh berbentuk angka. Data yang didapat merupakan data yang diperoleh dari hasil pengukuran (data kontinum). Data yang diperoleh berbentuk data yang menunjukkan jarak antara satu data dengan data yang lain dan mempunyai bobot yang sama dan dinamakan data interval.

Jenis statistik yang digunakan adalah statistik inferensial yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisa data sampel dan hasilnya akan digeneralisasikan untuk populasi dimana sampel diambil. Karena bentuk data yang diperoleh berbentuk data interval maka statistik inferensial yang digunakan yaitu statistik parametris.

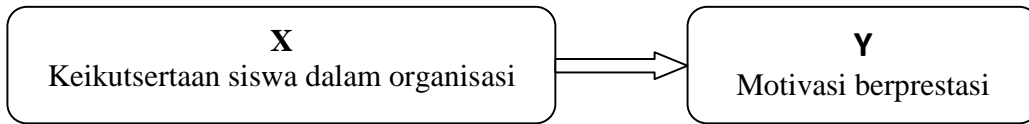
Pendekatan penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif kuantitatif, hal ini didasarkan pada masalah yang menjadi objek penelitian adalah masalah yang mempunyai hubungan antara variabel dan dengan metode ini dapat menganalisis dan menginterpretasikan tentang arti data itu melalui penelitian kuantitatif yang dilandasi pada suatu pemahaman bahwa hubungan gejala bersifat sebab akibat, terdapat pola hubungan antar variabel yang akan diteliti.

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

### **1. Variabel**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008:60). Variabel yang mempengaruhi disebut variabel penyebab, variabel bebas atau *independent* (variabel X). Sedangkan variabel akibat disebut variabel tidak bebas, variabel tergantung, variabel terikat atau *dependent* (variabel Y).

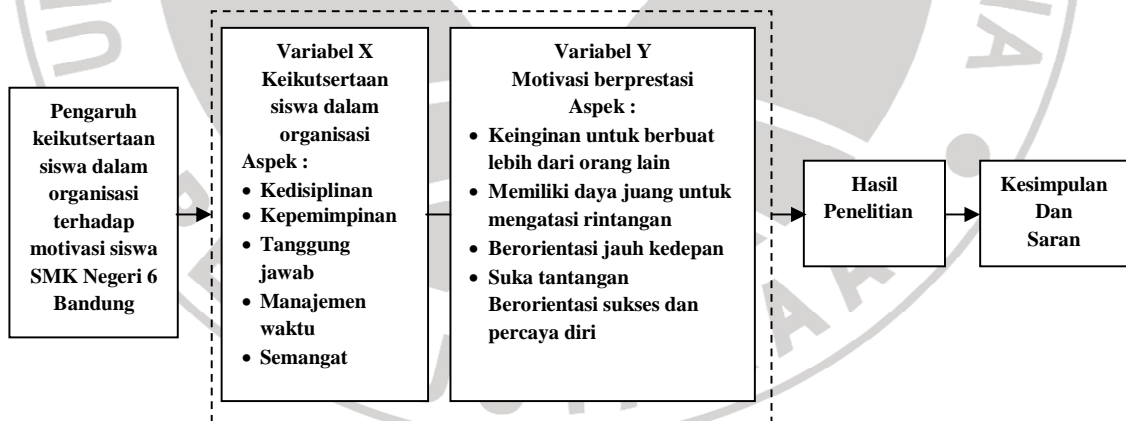
Penelitian ini terdiri dari satu variabel independen dan satu variabel dependen. Dimana variabel bebasnya adalah keikutsertaan siswa dalam organisasi dan variabel terkaitnya adalah motivasi belajar siswa sehingga paradigma yang digunakan adalah paradigma sederhana. Secara skematis hubungan kedua variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:




**Bagan 3.1**  
**Bagan Hubungan antar variabel**

## 2. Paradigma Penelitian

Paradigma 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 (Sugiyono, 2009:42). Bentuk paradigma pada penelitian ini yaitu paradigma sederhana, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada skema paradigma penelitian di bawah ini :



**Bagan 3.2**  
**Bagan skema paradigma penelitian**

 = lingkup penelitian

## **C. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Pengertian data menurut Suharsimi Arikunto (2002:96) yaitu “data adalah hasil pencatatan peneliti baik yang berupa fakta maupun angka, yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan”. Adapun data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data hasil angket yang diisi oleh pengurus Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS), anggota organisasi Praja Muda Karana (PRAMUKA), anggota organisasi Pasukan Pengibar Bendera (PASKIBRA) dan anggota organisasi Palang Merah Remaja (PMR).

### **2. Sumber Data**

Sumber data adalah subjek penelitian yang dapat berupa benda, gerak manusia dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2002:107). Dalam penelitian ini data diperoleh dari sumber data, yaitu pengurus Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS), anggota organisasi Praja Muda Karana (PRAMUKA), anggota organisasi Pasukan Pengibar Bendera (PASKIBRA) dan anggota organisasi Palang Merah Remaja (PMR).

## **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Sugiyono (2009:80) 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. Nazir (1983:327) mengatakan bahwa “Populasi adalah

berkenaan dengan data, bukan orang atau bendanya.” Nawawi (1985:144) menyebutkan bahwa ,” Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, baik hasil menghitung ataupun pengukuran kuantitatif maupun kualitatif pada karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap.” Sedangkan Riduwan (2002:3) mengatakan bahwa”. Populasi adalah keseluruhan dari karakteristik atau unit pengukuran yang menjadi objek penelitian.”

Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa-siswi SMK Negeri 6 Bandung yang terdaftar dan aktif sebagai pengurus Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS), anggota organisasi Praja Muda Karana (PRAMUKA), anggota organisasi Pasukan Pengibar Bendera (PASKIBRA) dan anggota organisasi Palang Merah Remaja (PMR). Lebih jelas terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Data Populasi**

<b>Organisasi</b>	<b>Populasi</b>
OSIS	35 orang
PRAMUKA	27 orang
PASKIBRA	19 orang
PMR	9 orang
<b>Jumlah</b>	<b>90 Orang</b>

## **2. Sampel**

Teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh. Teknik smpling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini digunakan bila jumlah populasi relatif kecil atau

peneliti yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil, Sugiono (2009).

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

Sugiyono (2008:308) mengatakan bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Pengumpulan data merupakan cara-cara atau langkah-langkah yang ditempuh untuk memperoleh data dalam usaha pemecahan permasalahan penelitian. Dalam pengumpulan data tersebut diperlukan teknik-teknik tertentu sehingga data yang diharapkan dapat terkumpul dan benar-benar relevan dengan permasalahan yang hendak dipecahkan.

Adapun langkah-langkah proses pengumpulan data (instrumen) dalam penelitian adalah Penentuan Instrumen Penelitian. Teknik pengumpulan data digunakan untuk mendapatkan data dari tiap variabel. Kebenaran dan ketepatan data sangat bergantung pada baik atau tidaknya instrumen penelitian. Instrumen yang baik memiliki dua persyaratan yang harus dipenuhi yaitu valid dan reliabel. Oleh karena itu, instrumen penelitian tersebut terlebih dahulu diujicobakan guna mengetahui validitas dan reliabilitasnya. Suharsimi Arikunto (2002:142) mengatakan bagi instrumen yang belum ada persediaan di lembaga pengukuran dan penelitian, maka

peneliti harus menyusun sendiri, mulai dari merencanakan, menyusun, mengadakan uji coba, merevisi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik Angket. Sugiono (2009:142) mengemukakan angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket tertutup, dimana responden hanya memilih salah satu alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai dengan pendapatnya.

Mengukur variabel yang diinginkan, penulis memakai skala Likert dalam angket dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Mudah dibuat dan ditafsirkan,
2. Bentuk yang paling umum dan bersifat luwes.

Skala ini terdiri dari sejumlah pertanyaan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap suatu objek tertentu yang akan diukur. Untuk setiap pertanyaan dalam angket penelitian disediakan 4 alternatif jawaban yang terdiri dari Selalu, Sering, Kadang-kadang, dan Tidak pernah. Cara pemberian nilai tanggapan Selalu diberi nilai 4, tanggapan Sering diberi nilai 3, tanggapan Kadang-kadang diberi nilai 2 dan tanggapan Tidak pernah diberi nilai 1.

Dalam penelitian ini, penyusunan skala sikap mengambil model skala Likert, dengan pertimbangan sesuai dengan pendapat Nasution. S (1983:75), bahwa skala

Likert memiliki reabilitas tinggi dalam mengukur manusia berdasarkan intensitas sikap tertentu serta skala ini sangat fleksibel, lebih fleksibel dari teknik pengukuran lain.

#### **F. Kisi-kisi dalam Instrumen Penelitian**

Untuk menguji hipotesis, diperlukan data yang benar, cermat serta akurat karena keabsahan hasil pengujian hipotesis bergantung kepada kebenaran dan ketepatan data. Sedangkan kebenaran dan ketepatan data bergantung pada alat pengumpul data yang digunakan (instrumen) serta sumber data. Kisi-kisi penelitian merupakan bagian dari instrumen pengungkap data dalam arti konsep-konsep yang menjadi perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan penelitian dijabarkan sedemikian rupa kedalam variabel yang dapat diukur, jadi kisi-kisi merupakan langkah pertama yang harus dilakukan untuk menyusun angket penelitian, yakni dengan melakukan spesifikasi data dan sumbernya. Langkah-langkah yang ditempuh dalam menyusun kisi-kisi yaitu :

- a. Menentukan variabel dan aspek-aspek yang diungkap,
- b. Menetapkan indikator-indikator yang diteliti berdasarkan aspek-aspek yang diungkapkan,
- c. Menyusun item pertanyaan serta alternatif jawaban secara singkat dan jelas.

Kisi-kisi instrumen penelitian dirumuskan dengan beberapa aspek yang diungkapkan dan indikator. Adapun kisi-kisi instrumen untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Angket**

No	Variabel	Aspek	Indikator	No Soal
1	Kegiatan Organisasi	Tujuan dan manfaat organisasi	Kedisiplinan	1, 2, 3, 4, 5
			Kepemimpinan	6, 7, 8, 9,10
			Tanggung jawab	11, 12, 13, 14, 15,
			Manajemen waktu	16, 17, 18, 19, 20
			Semangat	21, 22, 23, 24, 25
2	Motivasi berprestasi	Motivasi intrinsik	Keinginan untuk berbuat lebih dari orang lain	1, 2, 3, 4, 5
			Memiliki daya juang untuk mengatasi rintangan	6, 7, 8, 9,13
			Berorientasi jauh kedepan	15, 16,17, 18, 21
		Motivasi ekstrinsik	Suka tantangan	10, 11, 12, 14, 23
			Berorientasi sukses dan percaya diri	19, 20, 22, 24, 25

### **G. Uji Coba Angket Penelitian**

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, terlebih dahulu angket yang telah disusun diujicobakan kepada subjek yang mempunyai sifat-sifat yang sama dengan sampel penelitian.

Maksud dari uji coba angket ini adalah untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kelemahan-kelemahan angket yang telah disusun untuk koreksi. Pada uji coba angket ini, yang diujicobakan adalah mengenai validitas dan reliabilitasnya. Secara rinci penjabaran uji validitas dan reliabilitas angket penelitian ini ialah sebagai berikut:

## 1. Uji Validitas Angket

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur, sehingga betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk mengisi validitas alat ukur atau angket dalam penelitian ini terlebih dahulu dihitung harga korelasi dengan rumus yang dikemukakan oleh Pearson atau lebih dikenal dengan rumus Korelasi *Pearson Product Moment* menurut Sugiyono (2009:183), yaitu :

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i \cdot Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

$\sum XY$  = Jumlah perkalian antara skor suatu butir dengan skor normal

$\sum X$  = Jumlah skor total dari seluruh responden dalam menjawab 1 soal yang diperiksa validitasnya

$\sum Y$  = Jumlah total seluruh responden dalam menjawab seluruh soal pada instrumen tersebut

$n$  = Jumlah responden uji coba

Pengujian validitas dilakukan dengan cara analisis butir sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item. Hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel *Product Moment* dengan taraf kepercayaan 95 %. Kriteria pengujian adalah Jika  $r_{xy \text{ hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$  maka pernyataan dinyatakan valid Jika  $r_{xy \text{ hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$  maka pernyataan dinyatakan tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas angket dilakukan untuk menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Pada pengukuran gejala sosial selalu diperhitungkan kesalahan pengukuran. Makin kecil kesalahan pengukuran makin reliabel alat pengukur, dan sebaliknya.

Untuk menguji reliabilitas angket ini, digunakan rumus *Alfa* ( $r_{11}$ ) mengingat item setiap skornya bukan 1 dan 0 melainkan berupa rentangan antara beberapa nilai yakni 1 sampai dengan 4.

- a. Mencari varian tiap-tiap item

$$s_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan,2006:115)

Keterangan :  $S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum X_i)^2$  = Jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$N$  = Jumlah responden

- b. Menjumlahkan varians semua item

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

(Riduwan,2006:116)

Keterangan :  $\sum S_i$  = Jumlah varians semua item

$S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n = \text{Varians}$

c. Menghitung varians total

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

(Riduwan,2006:116)

Keterangan :

$S_t$  = Harga varians total

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X)^2$  = Jumlah X total dikuadrat

N = Jumlah responden

d. Menghitung reliabilitas instrument dengan rumus alfa

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

(Riduwan,2006:116)

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

k = Jumlah item

$S_t$  = Varians total

$\sum S_i$  = Jumlah varian skor tiap-tiap item

Hasil perhitungan koefisien seluruh item yang dinyatakan dengan  $r_{11}$  tersebut dibandingkan dengan derajat reliabilitas evaluasi dengan tolak ukur taraf kepercayaan 95 %. Kriteria  $r_{hitung} > r_{tabel}$  sebagai pedoman untuk penafsiran adalah:

**Tabel 3.3**  
**Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian**

<b>Interval Koefisien Reliabilitas</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,800	Tinggi
0,400 – 0,600	Cukup
0,200 – 0,400	Rendah
0,00 – 0,200	Sangat rendah

*Sumber: Suharsimi Arikunto (1997: 260)*

## **H. Teknik Analisis Data**

Untuk sampai pada tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka data yang terkumpul perlu diolah atau dianalisis dengan teknik-teknik yang benar. Teknik analisis data yang dimaksudkan untuk hipotesis. Apakah hipotesis dapat diterima atau tidak berdasarkan pertimbangan-pertimbangan kepada hipotesis yang diuji, tujuan penelitian, jenis data dan variabel penelitian, oleh karena itu penulis memutuskan memperoleh data secara statistik. Sebelum menentukan teknik analisis perlu dilakukan uji data. Uji data dilakukan untuk menentukan teknik analisis yang tepat. Adapun beberapa uji data yang dilakukan, yaitu:

### **1. Uji Normalitas Distribusi**

Uji Normalitas, dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut :

- a. Mencari skor terbesar dan terkecil,

- b. Menentukan rentang skor (skor) yaitu data terbesar dikurangi data terkecil,

$$R = \text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}$$

(Riduwan, 2006:121)

- c. Menentukan banyaknya kelas interval (BK) dengan rumus :

$$BK = 1 + 3.3 \text{ Log } n \text{ (Rumus Sturges)}$$

(Riduwan, 2006:121)

- d. Menentukan panjang kelas interval (*i*) dengan rumus :

$$i = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyaknya Kelas}}$$

(Riduwan, 2006:121)

- e. Membuat tabulasi dengan tabel penolong,

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

$$\bar{X} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

(Riduwan, 2006:122)

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$n$  = Jumlah frekuensi

$\sum fX_i$  = Jumlah frekuensi dikalikan nilai tengah

- g. Menentukan simpangan baku (SD) dengan rumus :

$$s = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

(Riduwan, 2006:122)

h. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

- 1) Menentukan batas kelas,
- 2) Mencari nilai *Z-score* untuk batas kelas interval:

$$Z = \frac{\text{Batas Kelas} - \bar{X}}{s}$$

(Riduwan, 2006:122)

- 3) Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka batas kelas,
- 4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga begitu seterusnya kecuali untuk angka yang berada pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya,
- 5) Menentukan frekuensi yang diharapkan (*fe*), dengan cara mengalikan luas tiap kelas interval dengan jumlah sampel (*n*).

$$fe = \text{luas interval} \times n$$

(Riduwan, 2006:123)

i. Menghitung besarnya distribusi Chi-Kuadrat dengan rumus :

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

(Riduwan, 2006:123)

j. Membandingkan  $X^2_{\text{hitung}}$  dengan  $X^2_{\text{tabel}}$ .

Kriteria pengujian normalitas adalah data berdistribusi normal jika  $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan ( $dk = k-1$ ) dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$  begitupun sebaliknya data berdistribusi tidak normal jika dihasilkan  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ .

Jika pada uji normalitas diketahui kedua variabel X dan Y berdistribusi normal, maka uji statistik yang digunakan adalah uji statistik parametrik. Sebaliknya jika salah satu atau kedua variabel X dan Y berdistribusi tidak normal maka analisis data menggunakan statistik non parametrik.

## 2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas, untuk menguji kesamaan atau perbedaan dua rata-rata dengan asumsi bahwa kedua populasi mempunyai varians yang sama ( $\sigma_1 = \sigma_2$ ) agar menaksir dan menguji bisa berlangsung. Ada beberapa metode yang ditemukan untuk melakukan pengujian ini, tetapi yang biasa digunakan yaitu uji Bartlett. Uji homogenitas ini digunakan apabila data berdistribusi normal, jika data tidak berdistribusi normal, uji homogenitas ini tidak perlu digunakan lagi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut :

- a. Masukkan angka-angka statistik pada tabel penolong,
- b. Menghitung varians gabungan dari keseluruhan sampel,
- c. Menghitung log S,
- d. Menghitung Nilai B,
- e. Menghitung nilai  $X^2_{hitung}$ ,
- f. Membandingkan  $X^2_{hitung}$  dengan  $X^2_{tabel}$ .



### 3. Uji Linieritas

Uji Linieritas, untuk mengetahui apakah ada hubungan linier atau tidak antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan teknik analisis varian regresi sederhana. Pengujian dilakukan dengan uji F, yakni membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Kriteria pengujian bila nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka data dapat dikatakan linier, begitu juga sebaliknya. Uji linieritas ini digunakan apabila data berdistribusi normal, jika data tidak berdistribusi normal, uji linieritas ini tidak perlu digunakan lagi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji linieritas adalah sebagai berikut :

- a. Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik,
- b. Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg[a]}$ ) dengan rumus,

$$JK_{Reg[a]} = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

(Riduwan, 2006:126)

- c. Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg[b|a]}$ ) dengan rumus,

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

(Riduwan, 2006:126)

- d. Mencari jumlah kuadrat residu ( $JK_{Res}$ ) dengan rumus,

$$JK_{Res} = \sum y^2 - JK_{Reg[b|a]} - JK_{Reg[a]}$$

(Riduwan, 2006:127)

- e. Mencari rata-rata jumlah regresi ( $RJK_{Reg[a]}$ ) dengan rumus,

$$RJK_{Reg[a]} = JK_{Reg[a]}$$

(Riduwan, 2006:127)

- f. Mencari rata-rata jumlah regresi ( $RJK_{Reg[b|a]}$ ) dengan rumus,

$$RJK_{Reg[b|a]} = JK_{Reg[b|a]}$$

(Riduwan, 2006:127)

- g. Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{Res}$ ) dengan rumus,

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{res}}{n - 2}$$

(Riduwan, 2006:127)

- h. Mencari jumlah kuadrat Error ( $JK_E$ ) dengan rumus :

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

(Riduwan, 2006:127)

- i. Mencari jumlah kuadrat Tuna Cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus :

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_e$$

(Riduwan, 2006:128)

- j. Mencari rata-rata jumlah kuadrat Tuna Cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k - 2}$$

(Riduwan, 2006:128)

k = jumlah kelompok

- k. Mencari rata-rata jumlah kuadrat Error ( $RJK_E$ ) dengan rumus :

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

(Riduwan, 2006:128)

1. Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

(Riduwan, 2006:128)

**Tabel 3.4**  
**Ringkasan anava variabel x dan y untuk uji linieritas**

Ringkasan Anava Variabel X dan Y Untuk Uji Linieritas					
Sumber Variansi (Sv)	Derajat Kebebasan (Dk)	Jumlah Kuadrat (Jk)	Rata-Rata Jumlah Kuadrat(Rjk)	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Total	N	$\sum Y^2$	-	Linier	linier
Regresi (a)	1	$JK_{Reg(a)}$	$RJK_{Reg(a)}$	Keterangan:	
Regresi (b a)	1	$JK_{Reg(b a)}$	$RJK_{Reg(b a)}$		
Residu	$n - 2$	$JK_{Res}$	$RJK_{Res}$		
Tuna Cocok	$k - 2$	$JK_{TC}$	$RJK_{TC}$		
Kesalahan (Error)	$n - k$	$JK_E$	$RJK_E$		

Sumber: Riduwan (2006: 154)

- m. Membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya data berpola linier

$F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  artinya data tidak berpola linier

#### 4. Tahap Pengujian Hipotesis

Analisis statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini adalah teknik analisis Korelasi *Pearson Product Moment* ( $r_{xy}$ ) yang dilanjutkan dengan analisis regresi sederhana untuk menguji pengaruh variabel X terhadap

variabel Y. Hal ini dilakukan karena terdapat hubungan fungsional dan kausal variabel X terhadap variabel Y.

Teknik analisis Korelasi PPM termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan rasio. Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis korelasi *Pearson Product Moment* ( $r_{xy}$ ) adalah sebagai berikut :

- Membuat  $H_a$  dan  $H_o$  dalam bentuk kalimat dan dalam bentuk statistik,
- Membuat tabel penolong untuk menghitung korelasi PPM,
- Mencari  $r_{hitung}$  dengan cara memasukkan angka statistik dari tabel penolong dengan rumus,

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i \cdot Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Riduwan, 2006:138)

Keterangan:

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi
- $\sum XY$  = Jumlah perkalian antara skor suatu butir dengan skor normal
- $\sum X$  = Jumlah skor total dari seluruh responden dalam menjawab 1 soal
- $\sum Y$  = Jumlah total seluruh responden dalam menjawab seluruh soal
- $n$  = Jumlah responden

- Menguji signifikansi hubungan dengan rumus  $t_{hitung}$ .

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

(Riduwan, 2006:139)

Keterangan:

$t_{hitung}$  = nilai t

r = nilai Koefisien Korelasi

n = Jumlah Sampel

Kaidah pengujian:

$t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya signifikan dan

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  artinya tidak signifikan

e. Membuat kesimpulan.

**Tabel 3.5**  
**Interpretasi koefisien korelasi nilai r**

<b>INTERVAL KOEFISIEN</b>	<b>TINGKAT HUBUNGAN</b>
0,80 – 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Sumber: Riduwan (2005: 138)

Setelah melakukan perhitungan korelasi PPM kemudian dilanjutkan dengan analisis regresi sederhana untuk menguji pengaruh. Teknik ini digunakan bagi analisa kuantitatif sehingga dapat mengetahui besarnya pengaruh antara variabel keikutsertaan siswa dalam organisasi terhadap motivasi berprestasi siswa.

Adapun langkah-langkah analisa yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Membuat  $H_a$  dan  $H_0$  dalam bentuk kalimat,
- Membuat  $H_a$  dan  $H_0$  dalam bentuk statistik,
- Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik,

d. Memasukkan angka-angka statistik dalam tabel penolong dengan rumus,

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

(Riduwan, 2006:148)

e. Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg[a]}$ ) dengan rumus,

$$JK_{Reg[a]} = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

(Riduwan, 2006:149)

f. Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg[b|a]}$ ) dengan rumus,

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

(Riduwan, 2006:149)

g. Mencari jumlah kuadrat residu ( $JK_{Res}$ ) dengan rumus,

$$JK_{Res} = \sum y^2 - JK_{Reg[b|a]} - JK_{Reg[a]}$$

(Riduwan, 2006:149)

h. Mencari rata-rata jumlah regresi ( $RJK_{Reg[a]}$ ) dengan rumus,

$$RJK_{Reg[a]} = JK_{Reg[a]}$$

(Riduwan, 2006:149)

- i. Mencari rata-rata jumlah regresi ( $RJK_{Reg[b|a]}$ ) dengan rumus,

$$RJK_{Reg[b|a]} = JK_{Reg[b|a]}$$

(Riduwan, 2006:149)

- j. Mencari rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{Res}$ ) dengan rumus,

$$RJK_{Res} = \frac{JK_{res}}{n - 2}$$

(Riduwan, 2006:149)

- k. Menguji signifikansi pengaruh dengan rumus,

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg[b|a]}}{RJK_{Res}}$$

(Riduwan, 2006:149)

Kaidah pengujian signifikansi:

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya signifikan dan sebaliknya.

- l. Membuat kesimpulan.

Kemudian dihitung nilai koefisien determinasi untuk mencari besarnya sumbangan (kontribusi) variabel X terhadap Y dengan rumus:

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

(Riduwan, 2006:139)

Keterangan :

KP = Nilai Koefisien Determinasi

r = Nilai Koefisien Korelasi