

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Objek Penelitian**

Objek penelitian ini dilihat dari variabel-variabel yang diteliti dan terdiri atas 2 variabel, yaitu variabel gaya belajar dan variabel prestasi belajar siswa. Unit analisis dari objek penelitian ini adalah siswa Tingkat I Jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Sangkuriang 1 Cimahi Tahun Ajaran 2007/2008 yang berlokasi di Jln Sangkuriang No 76 Cimahi.

#### **B. Metode Penelitian**

Setiap melakukan penelitian ilmiah perlu ditetapkan metode. Suatu metode penelitian akan memberikan arah dan cara untuk memecahkan suatu permasalahan penelitian sehingga tujuan dapat tercapai. Penentuan metode penelitian sangatlah penting karena dapat membantu mengarahkan peneliti dalam mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data penelitian. Hal ini sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Winarno Surakhmad (1990: 140), yaitu 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.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif yang meneliti suatu kejadian yang sedang berlangsung untuk melihat keterkaitan antara gaya belajar dengan prestasi belajar siswa. Metode ini menekankan pada suatu studi untuk memperoleh informasi mengenai gejala yang muncul pada saat penelitian

berlangsung. Winarno Surakmad (1990: 140) mengemukakan pendapat mengenai metode deskriptif, sebagai berikut:

Ada sifat-sifat tertentu yang pada umumnya terdapat dalam metode deskriptif sehingga dipandang sebagai ciri-ciri, yaitu bahwa metode itu:

1. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah actual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan, kemudian dianalisis (karena metode ini sering pula disebut metode analisis).

### **1. Operasional Variabel Penelitian**

Variabel adalah objek penelitian atau sesuatu yang menjadi titik perhatian dalam penelitian. Sugiyono (2007:39) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah : Suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan judul yang penulis ajukan, yaitu “Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar siswa Pada mata diklat Mengetik Manual, terdapat dua variabel sebagai berikut:

- i. Variabel bebas (Independen) yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab lain yang tidak bebas. Dengan kata lain, variabel bebas adalah suatu variabel yang ada atau terjadinya mendahului variabel tidak bebasnya. Dalam hal ini, variabel bebasnya adalah “Gaya Belajar Siswa (variabel X)”
- ii. Variabel tidak bebas (Dependen) yaitu variabel yang situasi dan kondisinya dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain yang sifatnya

bebas. Dengan demikian, variabel tidak bebasnya adalah “Prestasi Belajar Pada Mengetik Manual (variabel Y)”.

#### a. Definisi Operasional Variabel Gaya Belajar

Operasional variabel gaya belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3-1 Operasional Variabel Gaya Belajar**

Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item	Skala
Gaya Belajar	I. Visual	- Tingkat kerapihan dan keteraturan	1	Ordinal
		- Tingkat kecepatan berbicara	2	Ordinal
		- Tingkat perencanaan dan pengaturan jangka panjang yang baik	3	Ordinal
		- Tingkat ketelitian dan keakuratan	4	Ordinal
		- Tingkat daya ingat yang lebih tajam dibandingkan dengan yang di dengar	5	Ordinal
		- Tingkat daya ingat dengan asosiasi visual	6	Ordinal
		- Tingkat konsentrasi terhadap keributan	7	Ordinal
		- Tingkat daya ingat terhadap instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulangnya	8	Ordinal
		- Tingkat kecepatan dan ketekunan dalam membaca	9	Ordinal

II. Auditorial	- Tingkat kemampuan berbicara kepada diri sendiri saat bekerja	10	Ordinal
	- Tingkat konsentrasi terhadap keributan	11	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca	12	Ordinal
	- Tingkat kesenangan membaca dengan keras dan mendengarkan	13	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam mengulangi kembali dan menirukan nada, birama dan warna suara	14	Ordinal
	- Tingkat kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita	15	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam Berbicara dalam irama yang terpola	16	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam berbicara secara fasih	17	Ordinal
	- Tingkat perbandingan antara kesukaan dalam musik dibandingkan seni	18	Ordinal
	- Tingkat kepandaian mengeja dengan keras dibandingkan menuliskan	19	Ordinal
III. Kinestetik	- Tingkat kemampuan dalam berbicara dengan perlahan	20	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang	21	Ordinal
	- Tingkat orientasi pada fisik dan banyak bergerak	22	Ordinal
	- Tingkat kemampuan belajar melalui memanipulasi dan praktik	23	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam menghafal dengan cara berjalan dan melihat	24	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam menggunakan isyarat tubuh	25	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam duduk diam untuk waktu lama	26	Ordinal
	- Tingkat kemampuan dalam daya ingat geografi, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu	27	Ordinal
	- Tingkat kecermatan terhadap kemungkinan tulisan yang jelek	28	Ordinal
	- Tingkat keinginan dalam melakukan segala sesuatu	29	Ordinal

Sumber : DePorter & Hernacki (*Alwiyah Abdurrahman, 2004:112*) dimodifikasi oleh penulis

### b. Definisi Operasional Variabel Prestasi Belajar

**Tabel 3-2 Operasional Variabel Prestasi**

Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item	Skala
Prestasi Belajar	1. Pengetahuan	- Tingkat pengamatan	1,2	Ordinal
		- Tingkat Daya ingat	3,6	Ordinal
		- Tingkat pemahaman	4,5	Ordinal
		- Tingkat penggunaan	7,11	Ordinal
		- Tingkat analisis	8	Ordinal
		- Tingkat sintesis (menyimpulkan dan menggeneralisasikan)	9,10,12,13	Ordinal
	2. Sikap	- Tingkat Penerimaan	14,15,	Ordinal
		- Tingkat kesediaan berpartisipasi	16,17,18,19	Ordinal
		- Tingkat pemahaman siswa terhadap sikap menghargai	20	Ordinal
		- Tingkat Pemahaman siswa dalam internalisasi	21,22	Ordinal
		- Tingkat kemampuan siswa dalam penghayatan	23	Ordinal
	3. Keterampilan	- Tingkat kecakapan ekspresi verbal dan non verbal	24,25	Ordinal
		- Tingkat keterampilan bergerak dan bertindak	26,27	Ordinal

Sumber : Yaya Sunarna (1990:80)

### c. Pemetaan Bulir Angket

**Tabel 3-3 Pemetaan Bulir Angket Variabel X**

Variabel	Indikator	Ukuran	No Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
Gaya Belajar	I. Visual	- Tingkat kerapihan dan keteraturan	1		1
		- Tingkat kecepatan berbicara	2		1
		- Tingkat perencanaan dan pengaturan jangka panjang yang baik	3		1
		- Tingkat ketelitian dan keakuratan	4		1
		- Tingkat daya ingat yang lebih tajam	5		1

		dibandingkan dengan yang di dengar			
		- Tingkat daya ingat dengan asosiasi visual	6		1
		- Tingkat konsentrasi terhadap keributan	7		1
		- Tingkat daya ingat terhadap instruksi verbal kecuali jika ditulis, dan sering kali minta bantuan orang untuk mengulanginya	8		1
		- Tingkat kecepatan dan ketekunan dalam membaca	9		1
	II. Auditorial	- Tingkat kemampuan berbicara kepada diri sendiri saat bekerja	10		1
		- Tingkat konsentrasi terhadap keributan	11		1
		- Tingkat kemampuan dalam menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca	12		1
		- Tingkat kesenangan membaca dengan keras dan mendengarkan	13		1
		- Tingkat kemampuan dalam mengulangi kembali dan menirukan nada, birama dan warna suara	14		1
		- Tingkat kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita	15		1
		- Tingkat kemampuan dalam Berbicara dalam irama yang terpola	16		1
		- Tingkat kemampuan dalam berbicara secara fasih	17		1
		- Tingkat perbandingan antara kesukaan dalam musik dibandingkan seni	18		1
		- Tingkat kepandaian mengeja dengan keras dibandingkan menuliskan	19		1
	III. Kinestetik	- Tingkat kemampuan dalam berbicara dengan perlahan	20		1
		- Tingkat kemampuan dalam Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang	21		1
		- Tingkat orientasi pada fisik dan banyak bergerak	22		1
		- Tingkat kemampuan belajar melalui manipulasi dan praktik	23		1
		- Tingkat kemampuan dalam	24		1

		menghafal dengan cara berjalan dan melihat			
		- Tingkat kemampuan dalam menggunakan isyarat tubuh	25		1
		- Tingkat kemampuan dalam duduk diam untuk waktu lama	26		1
		- Tingkat kemampuan dalam daya ingat geografi, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu	27		1
		- Tingkat kecermatan terhadap kemungkinan tulisan yang jelek	28		1
		- Tingkat keinginan dalam melakukan segala sesuatu	29		1

**Tabel 3-4 Pemetaan Angket Variabel Y**

Variabel	Indikator	Ukuran	No Item		Jumlah
			Positif	Negatif	
Prestasi Belajar	1. Pengetahuan	- Pengamatan	1,2		2
		- Ingatan	3,6		2
		- Pemahaman	4,5		2
		- Penggunaan	7,11		2
		- Analisis	8		2
		- Sintesis	9,10,12,13		4
	2. Sikap	- Penerimaan	14,15,		2
		- Sambutan	16,17,		2
		- Apresiasi	18,19		2
		- Internalisasi	20		1
		- Karakteristik	21,22,23		3
	3. Keterampilan	- Kecakapan ekspresi verbal dan non verbal	24,25		2
		- Keterampilan bergerak dan bertindak	26,27		2

## 2. Populasi Dan Teknik Penarikan Sampel

### a. Populasi Penelitian

Dalam suatu penelitian, kegiatan pengumpulan data merupakan tahap yang penting guna mengetahui karakteristik dari elemen-elemen yang menjadi objek

penelitian yang dikenal dengan istilah populasi. Sugiyono (2007:90) menyatakan bahwa populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas I Jurusan Administrasi Perkantoran SMK Sangkuriang I Cimahi tahun ajaran 2007/2008 yang terdiri atas 3 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 130 orang.

#### **b. Sampel Penelitian**

Sugiyono (2007: 91) mengemukakan bahwa “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Dalam mengadakan penelitian, seorang peneliti harus mempertimbangkan segala aspek, khususnya yang berkaitan dengan kemampuan tenaga, biaya, dan waktu, sehingga harus digunakan metode pengambilan sampel yang sesuai dengan pertimbangan-pertimbangan di atas.

Sementara pendapat yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2001:107) menyatakan bahwa:

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:

1. Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana
2. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data
3. Besar kecilnya risiko yang ditanggung oleh peneliti



Dari pendapat diatas penulis mengambil sampel penelitian sebanyak 35% dari populasinya yang berjumlah 130. Pengambilan 35% ini diharapkan akan lebih representatif sebab mendekati ukuran populasinya sehingga dengan demikian ukuran sampelnya adalah 45 siswa kelas 1 Program Administrasi Perkantoran. Sampel diambil secara acak, mewakili setiap kelas.

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Data merupakan suatu bahan yang sangat diperlukan untuk dianalisis. Untuk itu diperlukan suatu teknik pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Banyak cara untuk memperoleh data yang diperlukan. Masing-masing cara mempunyai tujuan-tujuan tertentu serta memiliki kelebihan dan keterbatasan yang berlainan. Seringkali dalam penelitian tidak hanya menggunakan salah satu teknik pengumpulan data. Hal ini dimaksudkan agar data yang didapat lebih lengkap atau akurat. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik angket dan dokumentasi.

#### **a. Teknik Angket**

Teknik angket adalah teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan ataupun pernyataan tertulis kepada siswa kelas 1 Program Administrasi Perkantoran di SMK Sangkuriang 1 Cimahi yang dijadikan responden. Suharsimi Arikunto (1993: 139) mengemukakan “Kuesioner atau angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui”.

Teknik angket yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik angket tertutup. Lembar untuk merespons pertanyaan telah disediakan oleh penulis sehingga responden hanya merespons item-item pertanyaan dan memilih alternatif jawaban yang menggunakan skala Ordinal atau Peringkat.

Skala penilaian jawaban angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan skala sikap kategori *Likert*, yaitu:

**Tabel 3-5 Skala Penilaian untuk Pernyataan positif dan negatif**

Pernyataan	Alternatif Jawaban	Alternatif Jawaban
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sugiyono(2005:107)

#### **b. Dokumentasi**

Suharsimi Arikunto (1993 :131) berpendapat bahwa "Dokumentasi artinya barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, notulen, rapat, catatan harian dan sebagainya".

Studi dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data yang erat hubungannya dengan masalah yang diteliti, dilakukan dengan mengumpulkan sejumlah data yang mendukung terhadap penelitian yang dilakukan. Dalam hal ini studi dokumentasi dilakukan untuk mendapatkan data mengenai prestasi belajar siswa yang diperoleh dari hasil ujian mengetik manual tahun ajaran 2007-2008.

#### 4. Pengujian Instrumen Penelitian

##### a. Uji Validitas (Test Of Validity)

Uji validitas dimaksudkan untuk mengetahui tepat tidaknya angket yang tersebar. Uji Validitas dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor tiap butir item dengan skor total.

Rumus yang digunakan dalam uji ini adalah *Product Moment Correlation Formula* seperti berikut :

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

(Arikunto, 1991:69)

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien validasi

N = jumlah responden

X = skor item

Y = skor total

Hasil perhitungan  $r_{xy}$  dibandingkan dengan r pada taraf nyata = 5%.

Kriteria kelayakan adalah sebagai berikut :

- a.  $r_{xy} > r_{tabel}$  dinyatakan valid
- b.  $r_{xy} < r_{tabel}$  dinyatakan tidak valid

### b. Uji Reliabilitas (*Test Of Reliability*)

Pengujian reliabilitas ini menggunakan rumus alpha yang diungkapkan oleh Suharsimi Arikunto (1991:104) sebagai berikut:

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

Keterangan :

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  = varians total

Adapun rumus untuk mencari variansnya adalah sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \left( \frac{\sum X}{N} \right)^2}{N} \quad (\text{Suharsimi A, 1991:105})$$

Keterangan :

$\sigma^2$  = varians

$\sum x$  = jumlah skor

N = jumlah responden

## 5. Teknik Analisis Data

Mengingat data variabel penelitian seluruhnya diukur dalam bentuk skala ordinal, sementara pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya harus diukur dalam skala interval. Dengan

demikian semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu akan ditransformasi menjadi skala interval. Pengubahan data ordinal ke interval dapat juga dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software Microsoft Excel* dengan *Method Succesive Interval*.

Dalam rangka menguji hipotesis, data interval tersebut harus melewati uji uji normalitas, uji homogenitas dan kelinieran regresi. Setelah itu dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui signifikasinya.

#### a. Uji Normalitas

##### Menguji Normalitas Variabel X (Gaya Belajar)

Uji normalitas distribusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas distribusi dengan Lilifors Langkah kerja uji normalitas ini adalah:

1. Menghitung Mean dan standar deviasi.
2. Menghitung nilai tengah interval yang bersangkutan ( $X_1$ ).
3. Menghitung frekuensi ( $f$ ) masing-masing kelas interval.
4. Menghitung  $Cfi$  (frekuensi kumulatif yang ke-i, ke bawah) dari 1 s/d n.
5. Menghitung  $Z = \frac{Xi - \bar{x}}{\sigma}$
6. Menghitung  $Sn (Xi)$  dilakukan dengan cara membagi  $Cfi$  dengan  $n$ .
7. Menghitung  $fo (Xi)$  dari tabel distribusi normal dengan menggunakan angka-angka batas kelas.
8. Menghitung  $Sn(Xi) - fo(Xi)$ , dilakukan dengan mencari selisih antara langkah 6 dan 7.

9. Menghitung  $S_n(X_{i-1}) - f_o(X)$ , dilakukan dengan cara mencari selisih antara  $f_o(X_i)$  yang bersangkutan dengan  $S_n(X_i)$  sebelumnya.
10. Memasukkan besaran seluruh langkah di atas ke dalam tabel sebgsgs berikut:

**Tabel 3-6 Distribusi Frekuensi Variabel X Uji Kolmogorov Smirnov Test**

KELAS INTERVAL	Fi	Xi	Cfi	Z	Sn(Xi)	Fo(Xi)	Sn(XI)-Fo(Xi)

11. Memilih besaran  $S_n(X_i) - f_o(X_i)$  dan besaran  $S_n(X_{i-1}) - f_o(X_i)$  yang paling besar sebagai bahan untuk dibandingkan mencari D dengan cara memilih skor/besaran yang lebih tinggi.
12. Membandingkan  $D_{tabel}$  dengan  $D_{hitung}$  dan derajat kebebasan (dk) (0,05), dilihat dari tabel Lilifors dengan cara interpolasi dengan kaidah keputusan bahwa :

Jika,  $D_{hitung} > D_{tabel}$ , maka sampel penelitian berdistribusi Tidak Normal

Jika,  $D_{hitung} < D_{tabel}$ , maka sampel penelitian berdistribusi Normal

## **b. Uji Homogenitas**

### **1. Menguji Homogenitas Variabel X (Gaya Belajar)**

Pengujian homogenitas data adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas yang akan dibahas dalam tulisan ini adalah Uji Homogenitas Variansi dan Uji *Barlett*.

Uji homogenitas variansi digunakan untuk membandingkan dua buah peubah bebas. Kriteria uji yang digunakan adalah dua buah distribusi dikatakan memiliki penyebaran yang homogen apabila nilai hitung F lebih kecil dari nilai F tabel dengan  $\alpha$  tertentu dan  $dk_1 = (n_1 - 1)$  dan  $dk_2 = (n_2 - 1)$ .

Dalam hal lainnya distribusi tidak homogen/berbeda.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas variabel x dengan uji *Barlett* adalah:

1. Menentukan kelompok-kelompok dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan dengan model tabel

**Tabel 3-7 Pengujian Homogenitas Variabel X**

INDIKATOR	db = n-1	$S_i^2$	Log $S_i^2$	db.Log $S_i^2$	db. $S_i^2$

n = untuk dimensi

3. Menghitung varians gabungan
4. Menghitung log dari varians gabungan
5. Menghitung nilai Barlett
6. Menghitung nilai  $\chi^2$
7. Menentukan nilai dan titik kritis
8. Membuat kesimpulan

Varians gabungan =		
Log var gab =		
Nilai B =		

Chi Hitung =		
Chi Tabel =		
Keterangan =		

### c. Uji Regresi

#### 1. Mencari Persamaan Regresi

Menentukan hubungan fungsional antara variabel bebas (X) dengan variabel tak bebas (Y) digunakan uji regresi linier sederhana. Persamaan regresi linier sederhana dirumuskan:

$$\hat{Y} = a + bX \quad (\text{Sambas Ali Muhidin, 2007:188})$$

Dimana:

$\hat{Y}$  = nilai prakiraan sampel

a = koefien (bilangan konstan)

b = Variabel bebas

Perhitungan untuk mencari koefisien regresi adalah sebagai berikut:

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

$$\bar{Y} = \frac{\sum Yi}{n}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \quad (\text{Sambas Ali Muhidin, 2007:188})$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$



## 2. Menguji Keberartian Regresi untuk Variabel Y atau X (Linieritas)

Pengujian kelinearan regresi dilakukan melalui hipotesis bahwa regresi berpolah linear dan koefisien regresi yang diperoleh berarti (nyata adanya). Adapun langkah kerja dalam uji linearitas regresi sebagaimana dirumuskan dalam Sambas Ali Muhidin (2007:194) adalah sebagai berikut:

1. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

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

2. Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ( $JK_{reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$(JK_{reg(b/a)}) = b \left\{ \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right\}$$

3. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:

$$(JK_{res}) = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

4. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{res}$ ) dengan rumus:

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

7. Menghitung F, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{reg(b/a)}}{RJK_{res}}$$

8. Menentukan aturan kriteria uji linear dengan derajat bebas  $db_{regb/a} = 1$  dan

$db_{res} = n - 2 = 45 - 2 = 43$  maka diperoleh nilai tabel F sebesar

$$F_{(\alpha, db_{regb/a}, db_{dares})} = F_{(0,05,1,85)}$$

#### d. Koefisien korelasi

##### Menghitung Koefisien Korelasi antara Variabel X dan Variabel Y

Untuk mengetahui korelasi antara variabel X dengan variabel Y hanya dapat dipertanggung jawabkan, jika didasari oleh regresi Y dan X yang berbentuk Linear. Untuk n pasang data variabel X dengan variabel Y yang dihubungkan oleh regresi linear  $\hat{Y} = a + bx$  maka dapat dihitung derajat korelasi antara variabel X dengan variabel Y melalui statistik uji yang dikenal dengan koefisien korelasi (korelasi *product moment*) dengan rumus:

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum Xi^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Sambas Ali Muhidin, 2007:225})$$

Untuk mengetahui kadar kontribusi tersebut dibuat klasifikasi sebagai berikut.

**Tabel 3-8 Klasifikasi Koefisien Korelasi**

Interval Korelasi	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang

0,60-0,799	Tinggi
0,80-1,000	Sangat Tinggi

Sumber: Sugiyono (2002:216)

#### e. Koefisien determinasi

Menentukan Besarnya sumbangan (Koefisien Determinasi/Koefisien

Penentu) Variabel X terhadap Variabel Y

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

#### f. Uji Linieritas

Langkah-langkah uji linieritas regresi sebagai berikut:

- 1) Mencari jumlah kuadrat Regresi ( $JK_{reg}$ ) dengan rumus:

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

- 2) Mencari jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \cdot \left\{ \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right\}$$

- 3) Mencari jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:

$$(JK_{res}) = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

Mencari rata-rata jumlah Kuadrat Regresi ( $R JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus: ( $R$

$$JK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- 4) Mencari rata-rata jumlah Kuadrat Regresi ( $R JK_{reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$(R JK_{reg(b/a)}) = JK_{reg(b/a)}$$

- 5) Mencari rata-rata jumlah kuadrat Residu  $RJK_{res}$  dengan rumus:

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

- 6) Mencari jumlah kuadrat error  $JK_E$  dengan rumus:

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

Sebelum mencari nilai  $JK_E$  urutkan data X mulai data yang terkecil sampai yang terbesar berikut disertai pasangannya (Y).

- 7) Mencari jumlah kuadrat Tuna cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus:

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

- 8) Mencari rata-rata jumlah kuadrat Tuna cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus:

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

- 9) Mencari rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJK_E$ ) dengan rumus:

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

- 10) Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus:

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

- 11) Menentukan keputusan pengujian:

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  artinya data berpola linier

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  artinya data berpola tidak linier

- 12) Mencari  $F_{tabel}$  dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(1 - \alpha) (dk_{TC}, dk_E)}$$

$$F_{(1-0,05)(dk=k-2, dk=n-k)}$$

13) Membandingkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$

### g. Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui adanya pengaruh antara gaya belajar terhadap prestasi belajar siswa, penulis melakukan uji hipotesis. Rumus yang digunakan untuk mengukur hipotesis antara lain uji signifikansi koefisien korelasi (uji t-student). Dengan ketentuan:

$H_o = \rho = 0$  Korelasi tidak berarti, artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan

$H_a = \rho \neq 0$  Korelasi berarti, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel X dan variabel Y

Terima hipotesis  $H_a$  jika  $f_{hitung} > f_{tabel}$  berdasarkan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasannya  $(dk) = n - 2$ , dalam hal lainnya hipotesis alternative diterima ( $H_a$ ).