



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Subjek Populasi Penelitian**

##### **1. Lokasi penelitian**

Lokasi pada penelitian ini bertempat di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 6 Bandung yang beralamat di Jl. Soekarno-Hatta (Riung Bandung) 40295 Telp/Fax (022)7563293 (Riung Bandung) yang merupakan tempat praktikan melaksanakan PPL. Objek pada penelitian ini ditujukan kepada siswa kelas XI Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMKN 6 Bandung.

##### **2. Populasi dan sampel penelitian**

###### **a. Populasi Penelitian**

Populasi merupakan sekelompok subjek penelitian yang dijadikan sumber data dalam suatu penelitian. Populasi penelitian dapat berupa sekelompok manusia, nilai-nilai tes, gejala-gejala, pendapat, dan peristiwa. Menurut Sugiyono (2011: 80) mengemukakan, 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 kesimpulan”, sesuai dengan pendapat tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa angkatan 2013/2014 program studi Teknik Kendaraan Ringan, kelas XI semester 1 SMK Negeri 6 Bandung.

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

Sampel merupakan bagian dari populasi. Proses pengambilan data sistem sampel ini dapat terjadi jika penelitian dilakukan secara langsung dan bagian tersebut dianggap dapat mewakili sifat-sifat dari keseluruhan populasi. Sugiyono (2011: 81) mengemukakan, bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel *Probably Sampling Simple Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota), hal ini dilakukan dengan cara mengambil anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan, misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar.

Daftar absensi siswa angkatan 2013/2014 program studi Teknik Kendaraan Ringan, kelas XI semester 1 SMK Negeri 6 Bandung, Populasinya terdiri dari 224 orang, maka dengan segala pertimbangan dan literatur yang didapat, peneliti akan mengambil sampel dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Suharsmi Arikunto (2006: 112) mengemukakan, bahwa apabila jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10-15 % atau 20-25% atau lebih, di sini peneliti akan mengambil 20% dari populasi, yaitu:  $20\% \times 224 \text{ orang} = 44,8$  sehingga dibulatkan menjadi 45 orang.
- 2) Jumlah siswa tiap kelas rata-rata 37 orang, kelas XI berjumlah enam kelas, satu kelas digunakan untuk uji coba instrumen penelitian, maka lima kelas tersebut diambil perwakilan  $45/5 = 9$ ,

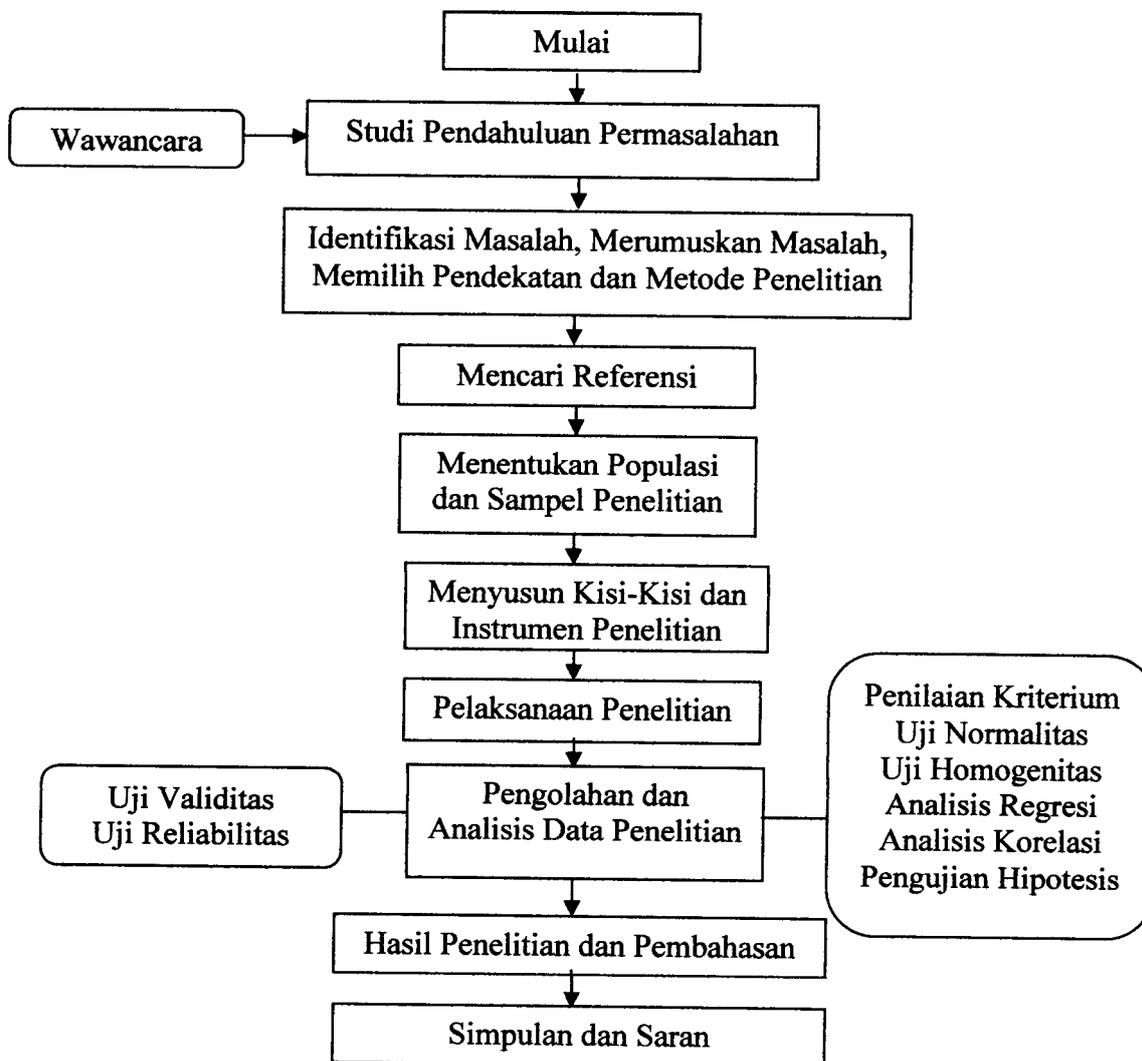
## **B. Metode Penelitian**

Metode merupakan salah satu cara yang dipergunakan untuk menjawab suatu permasalahan yang dihadapi dalam suatu penelitian agar tercapai suatu tujuan yang diinginkan. Penentuan metode sangat penting karena akan membantu mengarahkan peneliti dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data. Metode dalam suatu penelitian merupakan suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan penelitian, serta menjawab rumusan masalah dan hipotesis penelitian, hal ini sejalan dengan Sugiyono (2011:2) bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”, agar tujuan tersebut tercapai maka metode yang dipilih harus sesuai dengan rumusan masalah, dan hipotesis.

Penulis pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif kausal. Menurut Sugiyono (2011: 37) dalam bukunya bahwa “Metode asosiatif adalah suatu rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih, sedangkan hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi tentang peran orang tua dari persepsi siswa dalam pendidikan terhadap motivasi belajarnya pada mata pelajaran produktif, dengan tujuan memperoleh suatu deskripsi gambaran atau ukuran yang sistematis.

### C. Alur Penelitian

Alur penelitian atau langkah penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

#### **D. Definisi Operasional**

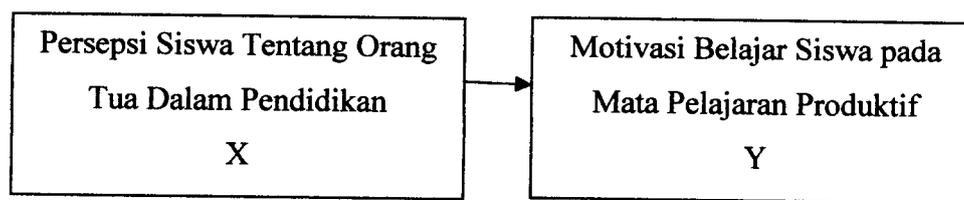
Definisi operasional bertujuan untuk menghindari kesalahan pengertian atau penafsiran terhadap judul skripsi yang peneliti kemukakan, maka berikut ini peneliti rumuskan istilah yang digunakan:

1. Tingkat persepsi siswa terhadap peran orang tua dalam pendidikan adalah sebagai ukuran proses pemaknaan informasi yang diterima siswa lewat panca indera yang diberikan, melalui peran orang tuanya dalam pendidikan siswa, yang diukur dengan cara menanyakan pernyataan kepada subjek tentang peran orang tuanya yaitu sebagai: fasilitator, pembimbing, dan motivator.
2. Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak dalam diri siswa, yang dapat menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan kegiatan belajar, dan memberikan arah pada kegiatan belajar, dilihat dari indikator-indikator seperti: a) Perhatian dalam belajar, b) Pengaturan waktu belajar, c) Keinginan untuk sukses, d) Keinginan untuk menjadi nomor satu, e) Adanya penghargaan dalam belajar, f) Adanya keinginan yang positif dalam belajar, g) Adanya lingkungan yang intensif dalam belajar

#### **E. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (*independent variables*) dan variabel terikat (*dependent variables*), yang dimaksud variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat, sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas, dari masalah yang telah dirumuskan maka penelitian ini bermaksud mengungkapkan fakta dan mengkaji hubungan dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas/variabel independen (X) adalah variabel yang menjadi penyebab. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah persepsi siswa tentang peran orang tua dalam pendidikan.
2. Variabel terikat/variabel dependen (Y) adalah variabel hasil. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif.



Gambar 3.2 Variabel Penelitian

## **F. Data dan Sumber Data Penelitian**

### **1. Data Penelitian**

Data penelitian bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang suatu kejadian, persoalan, dan penelitian yang diperlukan berbagai informasi yang berguna untuk mengarahkan tercapainya penelitian, dan untuk membuat solusi dalam pemecahan persoalan, adapun data yang diperlukan pada penelitian ini adalah:

- a. Data tentang jumlah siswa kelas XI SMK Negeri 6 Bandung tahun ajaran 2013/2014.
- b. Data dari angket mengenai persepsi siswa tentang peran orang tua dalam pendidikan.
- c. Data dari angket mengenai motivasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif.

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

Suharsimi Arikunto (2006: 107) menyatakan bahwa “Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh”. Sumber data ini dapat berupa orang, benda, gerak atau proses sesuatu, berdasarkan jenis data yang diperlukan dalam memecahkan permasalahan pada penelitian ini, maka sumber data penelitian ini adalah siswa kelas XI program studi TKR di SMK Negeri 6 Bandung tahun ajaran 2013/2014, sebagai responden dalam mengisi angket penelitian yang telah diberikan.

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

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

Teknik pengumpulan data bertujuan untuk melaksanakan penelitian dan memperoleh data, adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam

penelitian ini adalah membagikan kuesioner (angket) ke siswa, dan wawancara kepada guru produktif. Angket atau *kuesioner* merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk dapat mengungkapkan data dari variabel X dan Y. Teknik ini merupakan sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari responden, dalam arti laporan tentang pendapat dari hal-hal yang diketahuinya. Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditetapkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, sedangkan wawancara digunakan untuk mendukung permasalahan pada penelitian ini. Teknik wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur.

## 2. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan uji coba angket yang diharapkan sebagai alat ukur penelitian yang digunakan untuk mencapai kebenaran atau mendekati kebenaran, sehingga dari angket inilah diharapkan data utama yang berhubungan dengan masalah penelitian dapat terpecahkan, sebelum membuat instrumen angket terlebih dahulu membuat kisi-kisi instrumen (lampiran A.1)

Skala yang digunakan pada angket dalam penelitian ini adalah skala Linkert. Data yang diperoleh adalah data interval, adapun pertimbangan digunakan angket skala Likert dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Skala Likert memiliki tingkat realibilitas tinggi dalam mengurutkan manusia berdasarkan intensitas sikap tertentu
- b. Skala Likert sangat luwes dan fleksibel daripada teknik pengukuran lainnya.

Tabel 3.1  
Skala Jawaban Angket pada Skala Likert

No	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1	Selalu (S)	5	1
2	Sering (SR)	4	2
3	Kadang-Kadang (KD)	3	3
4	Pernah (P)	2	4
5	Tidak Pernah (TP)	1	5

(Sugiyono, 2011: 94)

Responden hanya memberi tanda untuk menjawab angket skala Likert, misalnya *checklist* atau tanda silang, kemungkinan skala yang dipilihnya sesuai dengan pertanyaan, selanjutnya angket yang telah diisi responden perlu dilakukan penyekoran, untuk pemberian skor pada skala Likert berarah positif dan negatif sedangkan untuk skala negatif, kemungkinan skor tersebut menjadi sebaliknya tergantung kepada arah pertanyaan yang diberikan, untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian, instrumen penelitian harus memiliki tingkat kesahihan (validitas dan reliabilitas), untuk mengetahui hal tersebut, instrumen penelitian harus diuji coba terhadap subjek yang mempunyai sifat-sifat yang sama dengan sampel penelitian.

### **3. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian dibuat setelah menentukan jenis instrumen, langkah selanjutnya adalah menyusun pertanyaan-pertanyaan. Penyusunan pertanyaan diawali dengan membuat kisi-kisi instrument (Lampiran A.2). Kisi-kisi memuat aspek yang akan diungkap melalui pertanyaan. Aspek yang akan diungkap bersumber dari masalah penelitian.

### **H. Pengujian Instrumen Penelitian**

Pengujian instrumen ini, yang diuji cobakan adalah mengenai validitas dan reliabilitasnya, hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012:349) bahwa, "Instrumen yang tidak teruji validitas dan realibilitasnya bila digunakan untuk penelitian akan menghasilkan data yang sulit dipercaya kebenarannya".

Alat ukur dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur, artinya kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama, secara rinci penjabaran uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

#### **1. Uji Validitas**

Uji validitas instrumen dalam penelitian ini yaitu dengan cara menghitung koefisien validitas. Menurut Sugiyono (2012: 121) "Validitas berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur". Langkah-langkah dalam uji validitas instrumen angket adalah sebagai berikut:

- Memberikan nomor pada angket yang masuk.
- Memberikan skor pada setiap butir sesuai dengan bobot yang telah ditentukan, yakni dengan menggunakan alat ukur dengan skala linkert.
- Menjumlahkan skor setiap responden dan mengurutkan jumlah skor responden
- Mencari koefisien korelasi skor tiap butir item dengan skor total dengan rumus *Product Momen Correlation*.

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

(Arikunto, 2006: 170)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien validitas antara variabel X dan variabel Y.

n = Jumlah responden.

$\sum X$  = Skor tiap item dari responden uji coba variabel X.

$\sum Y$  = Skor tiap item dari responden uji coba variabel Y.

$\sum XY$  = Jumlah hasil kali skor X dan Y setiap responden

$(\sum X^2)$  = Kuadrat jumlah skor X

$(\sum Y^2)$  = Kuadrat jumlah skor Y

Setelah harga  $r_{hitung}$  diperoleh, kemudian dilanjutkan dengan taraf signifikan korelasi dengan menggunakan rumus distribusi Uji t sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2012: 230)

Keterangan:

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi.

n = Jumlah responden yang di uji coba.

Distribusi (Tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  (tingkat kepercayaan 95%) dan derajat kebebasan (dk = n-2). Kaidah keputusan, jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berkenaan dengan ketetapan atau keajegan alat ukur yang mengukur sesuatu terhadap kelompok tertentu yang dapat dipercaya sehingga alat ukur dapat diandalkan sebagai alat pengumpul data. Artinya kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil yang relatif sama. Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut :

- a. Menghitung jumlah total variabel dari setiap item dengan rumus

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

(Arikunto, 2006: 196)

Keterangan

$\sigma_b^2$  = varians tiap butir item

$\sum X^2$  = jumlah kuadrat jawaban responden tiap item

$(\sum X)^2$  = jumlah skor dari tiap item dikuadratkan

n = banyaknya responden

- b. Menjumlahkan butir varians seluruh item dengan rumus:

$$\sum \sigma_b^2 = \sigma_{b1}^2 + \sigma_{b2}^2 + \sigma_{b3}^2 + \dots + \sigma_n^2$$

(Arikunto, 2006: 196)

- c. Menentukan varians total dengan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan

$\sigma_t^2$  = varians total

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor tiap item

$(\sum Y)^2$  = jumlah skor dari tiap responden dikuadratkan

n = banyaknya responden

d. Menghitung koefisien reliabilitas dengan rumus alpha:

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

(Arikunto, 2006: 197)

Keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya item.

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sum \sigma_t^2$  = varians total

Harga koefisien realibilitas yang diperoleh diinterpretasikan pada indeks korelasi.

Tabel 3.2  
Interprestasi Reliabilitas Soal

Besar nilai r	Interprestasi
$0,800 \leq r \leq 1,000$	Sangat Tinggi
$0,600 \leq r \leq 0,800$	Tinggi
$0,400 \leq r \leq 0,600$	Sedang
$0,200 \leq r \leq 0,400$	Rendah
$0,000 \leq r \leq 0,200$	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2006: 276)

## I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data harus dilakukan dengan hati-hati guna menjawab secara tepat rumusan masalah penelitian serta menguji hipotesis yang diajukan didalam penelitian ini, secara garis besar teknik analisa data meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

### 1. Langkah-Langkah Analisis Data

Prosedur yang ditempuh dalam menganalisis data ini adalah:

- a. Menghitung, memeriksa, kelengkapan pengisian angket yang dilakukan oleh responden
- b. Mentabulasikan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memberikan bobot nilai untuk setiap alternatif jawaban yaitu skor 5 sampai 1 untuk pernyataan positif, dan sebaliknya untuk pernyataan negatif
  - 2) Menghitung skor mentah yang diperoleh dari tiap responden.
  - 3) Merubah skor mentah dari data hasil penyebaran angket menjadi skor standar.
- c. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian, meliputi:
- 1) Mengolah data dengan uji statistika
  - 2) Analisis data dan pengujian hipotesis merupakan dasar dari penarikan kesimpulan.

## 2. Penilaian Tingkat Kriteria Tiap Variabel

Tingkat kriteria digunakan untuk mengetahui ukuran yang menjadi dasar penilaian atau penetapan suatu variabel, untuk mengkategorikan tingkat kriteria dengan cara membandingkan jumlah skor yang diperoleh dengan jumlah skor maksimum kemudian dikalikan 100%, adapun lebih jelasnya sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X_{hasil}}{\sum X_{max}} \times 100\%$$

(Arikunto, 2006: 313)

untuk mengkategorikan tingkat kriteria prosentase, maka dikonsultasikan pada tingkatan kriteria dengan menentukan standar bahwa > 76 % Baik, antara 61 – 75 % Cukup dan < 60 % Rendah.

## 3. Pengolahan Skor Mentah Menjadi T-Skor

Langkah-langkah pengolahan dari skor mentah menjadi skor standar, adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung skor rata-rata (mean), dengan rumus:

$$M = \frac{\sum X}{n}, M = \frac{\sum Y}{n}$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 22)

Keterangan: M = Mean

$\sum X$  = Jumlah skor item variabel X

$\Sigma Y$  = Jumlah skor item variabel Y

- b. Menghitung harga simpangan baku dengan rumus:

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma(X_1 - X)^2}{n - 1}}$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 24)

- c. Mengkonversikan skor mentah Z dan skor T dengan rumus:

$$Z = \frac{X - M}{SD}$$

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

(Syafaruddin Siregar, 2004:24)

Hasil perhitungan dari T-skor digunakan untuk perhitungan selanjutnya.

### 3. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk apakah data berdistribusi normal atau tidak, hal tersebut penting karena untuk menentukan jenis staistik yang digunakan, jika data tersebut berdistribusi normal, maka kita menggunakan metode statistik parametrik sedangkan apabila tidak berdistribusi normal, maka kita menggunakan metode statistik non parametrik. Uji normalitas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan rentang dengan rumus:

$$R = \text{Skor Terbesar} - \text{Skor Terkecil}$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 24)

dimana: R = Rentang

- b. Menentukan banyaknya kelas interval (i) dengan rumus:

$$i = 1 + 3,3 \log. n$$

(Syafaruddin Siregar, 2004:24)

dimana: i = kelas interval

n = jumlah sampel

- c. Menghitung jumlah kelas interval dengan rumus:

$$P = \frac{R}{I}$$

(Syafaruddin Siregar, 2004:24)

d. Mengitung nilai median (Me)

$$Me = \frac{n - 1}{2}$$

$$Me = b + p \left( \frac{\frac{1}{2} n - F}{f} \right)$$

(Syafaruddin Siregar, 2004:22)

e. Membuat tabel distribusi frekuensi

Tabel 3.3  
Distribusi Frekuensi

Kelas Interval	$X_i$	$F_i$	$f_i X_i$	$(X_i - M)^2$	$f_i (X_i - M)^2$
Jumlah	-	$\sum f_i$	$\sum f_i X_i$	-	$\sum f_i (X_i - M)^2$
Rata-rata	M				
Standar Deviasi	SD				

(Arikunto, 2006: 276)

f. Menghitung nilai rata-rata (M) dengan rumus:

$$(M) = \frac{\sum f_i \cdot X_i}{\sum f_i}$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 22)

g. Menghitung simpangan baku:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - M)^2}{n - 1}}$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 26)

h. Membuat tabel distribusi frekuensi untuk harga-harga yang diperlukan dalam Uji Chi-Kuadrat ( $\chi^2$ )

1) Tentukan Batas Atas dan Batas Bawah kelas interval

Bb = Skor terendah

Ba = Skor tertinggi

2) Hitung nilai Z untuk setiap batas bawah kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{X_{in} - \bar{X}}{S}$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 6)

3) Mencari Batas Luas Tiap Kelas Interval (Lo) dengan menggunakan Daftar F (luas dibawah lengkung normal standar normal dari 0 ke Z)

4) Mencari Luas Tiap Kelas Interval (Li)

$$Li = L_1 - L_2$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 87)

i. Hitung frekuensi harapan:

$$e_i = I_i \cdot \sum f_i$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 87)

j. Hitung nilai chi kuadrat ( $X^2$ ) untuk tiap kelas interval dan jumlahkan dengan

rumus:

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

(Syafaruddin Siregar, 2004: 87)

k. Mencari harga p-value

$$\text{p-value} = \alpha 1 - (\alpha 2 - \alpha 1) \frac{X^2_2 - X^2_1}{X^2_2 - X^2_1}$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 89)

l. Kesimpulan kelompok data berdistribusi normal jika p-value >  $\alpha$  0,05

#### 4. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui setiap kelompok data sampel

apakah memiliki tingkat homogenitas atau tidak, maka diperlukan uji

homogenitas agar analisa dapat dilanjutkan, adapun pengujian ini menggunakan

pengujian *Bartlett* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Menghitung varians untuk setiap sampel dengan rumus

$$s_i^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (n \sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2005: 261)

b. Membuat tabel *bartlett*Tabel 3.4  
Tabel *Bartlett*

Kel	Dk	1/Dk	$S_i^2$	$\text{Log } S_i^2$	$(Dk) S_i^2$	$(Dk) \text{Log } S_i^2$
1	$N_1 - 1$	$1/(n_1 - 1)$	$S_1^2$	$\text{Log } S_1^2$	$1/(n_1 - 1) S_i^2$	$Dk \text{Log } S_i^2$
2	$N_2 - 1$	$1/(n_2 - 1)$	$S_2^2$	$\text{Log } S_i^2$	$1/(n_2 - 1) S_i^2$	$Dk \text{Log } S_i^2$
.	$N_k - 1$	$1/(n_k - 1)$	$S_k^2$	$\text{Log } S_i^2$	$1/(n_k - 1) S_i^2$	$Dk \text{Log } S_i^2$
Jumlah	$\sum(n_i - 1)$	$\sum \left[ \frac{1}{n - 1} \right]$			$\sum dk \cdot S_i^2$	$(Dk) \text{Log } S_k^2$

(Sudjana, 2005: 262)

## c. Menghitung varians gabungan dari semua sampel dengan rumus

$$S^2 = \frac{\sum dk - si^2}{\sum dk}$$

(Sudjana, 2005: 263)

## d. Harga satuan B dengan rumus:

$$B = \text{logs}^2 \cdot \sum dk$$

(Sudjana, 2005: 263)

e. Uji *bartlett*

$$x^2 = (\ln 10) \cdot (B \cdot \sum (dk \cdot \log si^2))$$

(Sudjana, 2005: 263)

## f. Kriteria pengujian

Hasil perhitungan chi kuadrat tersebut, selanjutnya dikonsultasikan ke dalam tabel  $\chi^2$ . Hipotesis ( $H_0$ ) ditolak jika  $X^2 < X_{\text{tabel}}$ .

**5. Analisis Regresi**

Analisis regresi digunakan untuk memprediksikan seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, apabila nilai variabel independen di manipulasi/dirubah-rubah atau dinaik-turunkan, maka analisis yang akan dipergunakan adalah model

analisis regresi sederhana. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian regresi adalah sebagai berikut:

a. Menentukan persamaan regresi linier sederhana

Menyatakan hubungan fungsional antara dua variabel X dan Y, digambarkan dalam persamaan matematika dengan rumus:

$$Y = a + bX$$

(Sudjana, 2005: 312)

Keterangan:

Y = Variabel terikat                      X = Variabel bebas

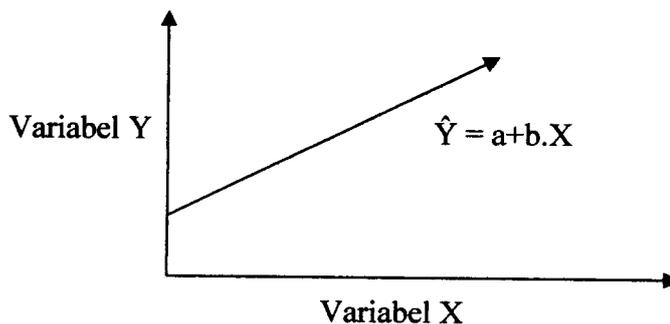
Koefisien a dan b dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

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

(Sudjana, 2005: 315)

b. Membuat grafik linieritas variabel X dan Variabel Y berdasarkan rumus persamaan regresi.



c. Menarik kesimpulan

**6. Perhitungan Koefisien Korelasi**

Koefisien korelasi digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel atau lebih, jika data berdistribusi normal, maka koefisien korelasi dihitung dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* di bawah ini.

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

(Syafaruddin Siregar, 2004: 169)

Tabel 3.5  
Interprestasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
$0,80 \leq r \leq 1$	Sangat Tinggi
$0,60 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 \leq r \leq 0,60$	Sedang
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat Rendah
$r = 1$	Sempurna
$r = 0$	Tidak Berhubungan

(Syafaruddin Siregar, 2004: 295)

### 7. Pengujian Koefisien Korelasi

Harga r yang diperoleh dari perhitungan harus diuji, apakah berarti atau tidak, rumus yang digunakan adalah t-student, sebagai berikut:

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

(Syafaruddin Siregar, 2004: 175)

### 8. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung besarnya prosentase kontribusi variabel X terhadap variabel Y, dimana rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 2012: 231)

Keterangan :

KD = Koefisien determinasi

$r^2$  = Koefisien korelasi

100% = Konstanta

Tabel 3.6  
Kriteria Koefisien Determinasi

Nilai $r^2$	Keterangan
$r^2 = 0\%$	Tidak Ada kontribusi
$0\% < r^2 < 4\%$	Kontribusi rendah Sekali
$4\% < r^2 < 16\%$	Kontribusi Rendah
$16\% < r^2 < 36\%$	Kontribusi Cukup
$36\% < r^2 < 64\%$	Kontribusi Tinggi
$r^2 \geq 64\%$	Kontribusi Tinggi Sekali

(Nurgana, 1993: 80)

## 9. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan rumus uji t, yaitu:

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

(Syafaruddin Siregar, 2004: 240)

dimana:  $r$  = koefisien korelasi

$n$  = Jumlah responden

Perhitungan hipotesis dilakukan dengan menghitung p-v dengan  $dk = n-2$  untuk harga  $t_1$  dan  $t_2$  dengan mengambil taraf kepercayaan  $\alpha_1 = 0,05$  dan  $\alpha_2 = 0,01$

$$p-v = \alpha_1 - (\alpha_1 - \alpha_2) \left[ \frac{t_h - t_1}{t_2 - t_1} \right]$$

(Syafaruddin Siregar, 2004: 241)

Kriteria pengujian:

jika  $p-v \leq 0,05$ , maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_A$

jika  $p-v > 0,05$ , maka tolak  $H_A$  dan terima  $H_0$

$H_0 : \rho = \rho_0$  : Tidak terdapat kontribusi positif dan signifikan tingkat persepsi siswa tentang peran orang tua dalam pendidikan terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif.

$H_A : \rho \neq \rho_0$  : Terdapat kontribusi positif dan signifikan tingkat persepsi siswa tentang peran orang tua dalam pendidikan terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran produktif.