

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan cara-cara yang digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam penelitian. Untuk dapat memecahkan permasalahan tersebut, metode yang digunakan harus metode yang memiliki kesesuaian dalam permasalahan yang dirumuskan.

Menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam suatu penelitian memerlukan suatu metode. Sehubungan dengan hal ini, Winarno Surakhmad (1991:131) mengemukakan:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji seangkaian hipotesis, dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu, dan cara utama itu dipergunakan setelah peneliti memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penelitian serta situasi penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi. Metode ini digunakan karena sesuai dengan maksud penelitian, yakni untuk memecahkan masalah dan mengungkapkan permasalahan-permasalahan yang ada pada saat dan sebelum penelitian ini dilakukan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1997:251) tentang metode penelitian korelasi adalah:

Metode penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu.

Berdasarkan kutipan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa metode korelasi cocok digunakan dalam penelitian ini karena sejalan dengan maksud penelitian, yaitu untuk memecahkan dan mengungkap permasalahan yang ada pada saat sebelum penelitian dilakukan, yang terjadi pada masa lampau. Penelitian ini mengungkap mengenai korelasi antara pelaksanaan mata diklat Praktek Kayu di SMKN 1 Sukabumi terhadap motivasi siswa untuk berwirausaha dalam bidang perkerajinan.

Hasil dan kesimpulan dari suatu penelitian dengan menggunakan metode korelasi umumnya hanya ingin mengetahui atau membandingkan dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel yang ada (korelasional), perbandingan antara satu gejala dengan gejala lainnya, serta hubungan antara peristiwa dengan gejala yang mungkin timbul. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan analisis data hasil penelitian secara eksak dan melakukan perhitungan datanya dengan perhitungan statistik.

## **3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian**

### **3.2.1 Variabel Penelitian**

Sugiyono (2009:38), yang dinamakan 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.”

Variabel dalam suatu penelitian dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang menjadi objek, peristiwa penelitian atau sebagai suatu yang menjadi pusat perhatian dalam suatu penelitian.

Variabel dapat dibedakan dalam dua macam, yaitu:

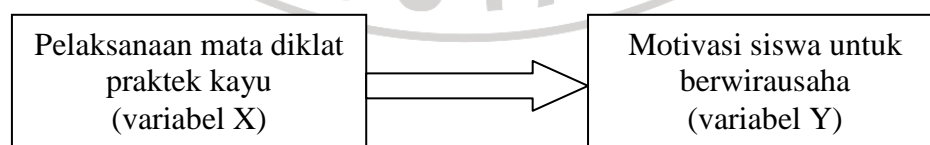
1. variabel bebas (*independent*), yaitu variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat.
2. Variabel terikat (*dependent*), yaitu variabel yang timbul akibat variabel bebas. Oleh karena itu variabel terikat menjadi tolak ukur keberhasilan variabel bebas.

Berdasarkan uraian tersebut, maka ditetapkan variabel-variabel yang berkaitan dengan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- a. Variabel bebas (X), yaitu pelaksanaan mata diklat praktek kayu
- b. Variabel terikat(Y), yaitu motivasi siswa untuk berwirausaha dalam bidang perkayuan

Skematik hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 3.1. Skematik hubungan antara variabel-variabel

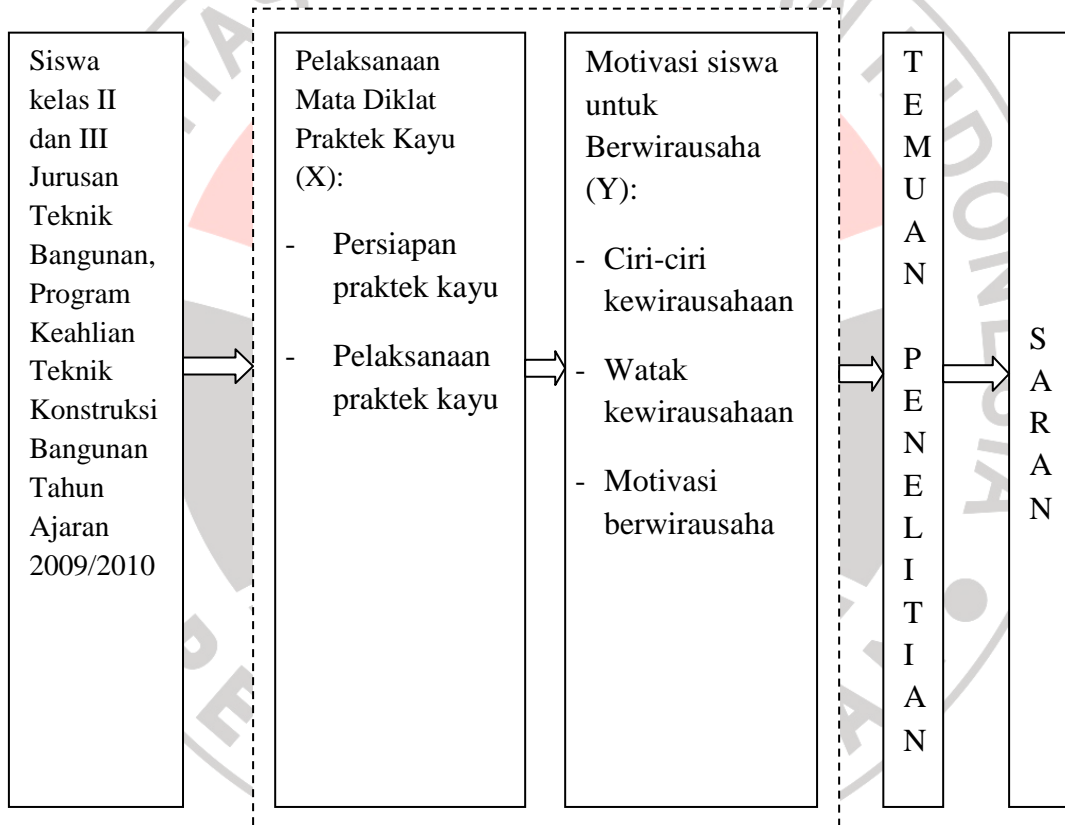


### 3.2.2 Paradigma Penelitian


Sugiyono (2009: 42): “Paradigma 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 statistic yang akan digunakan.”

Dari pengertian di atas, dapat digambarkan paradigma penelitian sebagai kerangka penelitian dapat dilihat seperti dibawah ini:

Gambar 3.2 Paradigma Penelitian



*Keterangan :*

 = *Lingkup Peneletian*

*Variabel X* = *Variabel Bebas*

*Variabel Y* = *Variabel Terikat*

### **3.3 Data dan Sumber Data**

#### **3.3.1 Data**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) edisi ketiga (2001:239) data adalah: “Keterangan atau bahan yang benar dan nyata yang dapat dijadikan dasar kajian (analisis atau kesimpulan).”

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data langsung yang diperoleh dari responden yaitu siswa Program Studi Teknik Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sukabumi. Berdasarkan pengertian di atas, maka data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Data tentang pelaksanaan mata diklat Praktek Kayu menurut persepsi siswa kelas XI dan kelas XII Teknik Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sukabumi.
- 2) Data tentang motivasi siswa untuk berwirausaha menurut persepsi siswa kelas XI dan kelas XII Teknik Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sukabumi.

#### **3.3.2 Sumber Data**

Menurut Suharsimi Arikunto (1991:102), Pengertian sumber data adalah sebagai berikut:

“Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Apabila peneliti menggunakan dokumentasi, maka catatanlah yang menjadi sumber data, sedang isi catatan adalah objek peneliti atau variabel penelitian.”

Sumber data dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI dan kelas XII Program Studi Teknik Konstruksi Bangunan (TKB) di SMKN 1 Sukabumi.

### 3.4 Populasi dan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Sugiyono (2009:80), yang dinamakan populasi adalah :”wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Populasi adalah objek atau yang akan dijadikan sumber data dari suatu penelitian. Sehubungan dengan penelitian yang dilaksanakan penulis, maka yang akan menjadi populasi adalah siswa kelas XI dan XII Teknik Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sukabumi dengan jumlah keseluruhan 42 orang.

#### 3.4.2 Sampel

Sugiyono (2009:80), yang dinamakan sampel adalah: “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Besarnya sampel dapat dihitung dengan rumus:

$$n = \frac{no}{1 + \frac{no - 1}{N}}$$

(Riduwan,2011:26)

$$n = \frac{99,0025}{1 + \frac{99,0025 - 1}{42}} = 29,70 \approx 30 \text{ orang}$$

Dari jumlah total sampel tersebut kemudian menentukan sampel dari masing-masing populasi.

Tabel.3.1 . Tabel Populasi dan Sampel

No	Kelas	Populasi	Sampel
1	XI	22	16
2	XII	20	14
<b>Jumlah</b>		42	30

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Studi Literatur, dilakukan dengan cara pengkajian teori-teori dan persyaratan teknis yang relevan dengan judul penelitian.
- 2) Observasi, yaitu dengan melihat dan mengenali secara langsung di lapangan tentang pelaksanaan Mata Diklat Praktek Kayu dan kegiatan siswa pada saat mengerjakan praktikum.
- 3) Teknik Angket (Kuesioner), yaitu suatu alat pengumpul data yang berisi daftar pertanyaan yang memerlukan jawaban responden. Angket digunakan untuk mendapatkan informasi atau keterangan responden mengenai hubungan pelaksanaan mata diklat praktek kayu dengan motivasi siswa berwirausaha.

Adapun yang penulis gambarkan dibagi ke dalam dua bagian :

- a. Bagian A berisi kuesioner untuk memperoleh data variabel X mengenai pelaksanaan mata diklat Praktek Kayu.
- b. Bagian B berisi kuesioner untuk memperoleh data variabel Y mengenai motivasi siswa untuk berwirausaha.

### 3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan dalam mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah angket model skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk jawaban yang mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok terhadap suatu permasalahan

yang ditanyakan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: Sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju, selalu, sering, kadang-kadang, tidak pernah, dan lain-lainnya. Angket untuk variabel X dan variabel Y pada penelitian ini menggunakan jawaban selalu, sering, kadang-kadang dan tidak pernah. Jawaban responden berupa skor tertinggi bernilai (4) dan skor terendah (1). Angket kemudian disebarkan untuk selanjutnya data dari hasil angket tersebut diuji dengan menggunakan parameter statistik.

### **3.7.Uji Coba Instrumen Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian, akan lebih baik apabila instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data terlebih dahulu dilakukan uji coba dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas. Uji coba ini dimaksudkan memenuhi derajat kevalidan dan kereliabilitasan dari tes tersebut.

Pengujian instrumen penelitian bertujuan untuk memberikan hasil yang dapat dipercaya untuk memperoleh data yang dapat dipertanggungjawabkan. Data penelitian untuk uji instrumen ini diperoleh dari responden yaitu siswa kelas XI dan XII Teknik Konstruksi Bangunan di SMKN 1 Sukabumi yang sudah melaksanakan praktik kayu.

Berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian, penulis membuat instrumen berupa pernyataan dalam angket sebanyak 30 item untuk mengungkap pelaksanaan praktik kayu, sedangkan untuk mengungkap motivasi siswa



berwirausaha dengan membuat instrumen berupa pernyataan dalam bentuk angket sebanyak 30 item.

Untuk mengetahui valid dan reliabelnya instrumen penelitian, maka angket diujicobakan kepada 10 orang responden atau sebesar 24% secara *random* (acak) yang masuk dalam daftar populasi.

Tujuan uji coba instrument ini untuk menguji validitas dan reliabilitas instrument penelitian sebelum digunakan dalam penjarangan data sebenarnya. Untuk item yang tidak valid dibuang dan tidak digunakan dalam penjarangan data. Dengan demikian instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang sudah memenuhi kriteria valid dan reliabel berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas.

### **3.7.1. Uji Validitas Variabel Pelaksanaan Mata Diklat Praktek Kayu**

Uji validitas ditempuh dengan cara analisis korelasi yang dilakukan untuk mengetahui kuat lemahnya hubungan antar variabel yang dianalisis. Analisis korelasi yang digunakan adalah *Product Moment*. Teknik analisis korelasi *product moment* termasuk teknik statistik parametrik yang menggunakan data interval dan ratio dengan persyaratan tertentu. Misalnya, data dipilih secara acak (*random*), datanya berdistribusi normal, data yang dihubungkan berpola linier, dan data yang dihubungkan mempunyai pasangan yang sama sesuai dengan subjek yang sama. Kalau salah satu tidak memenuhi persyaratan tersebut, maka analisis korelasi tidak dapat dilakukan.

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan cara analisis butir sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item, hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel harga korelasi (  $r$  ) *Product Moment* dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95 %. Jika hasil yang diperoleh lebih besar dari  $r$  tabel (  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel ) maka item tersebut dikatakan valid. Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (  $r$  ) sebagai :

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup tinggi

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah ( tidak valid )

Apabila hasil pengukuran (  $r$  ) tidak memenuhi taraf signifikansi, maka item pertanyaan atau pernyataan diuji ke dalam rumus  $t$ .

Rumus yang digunakan yaitu :

$$r_{hitung} = \frac{n\sum XY_i - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n.\sum X^2 - (\sum X)^2)(n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

(Riduwan, 2009 : 98)

Keterangan :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$\sum x_i$  = jumlah skor item

$\sum y_i$  = jumlah skor total (seluruh item)

n = Jumlah Responden

Langkah-langkah perhitungan validitas angket sebagai berikut:

a. Menghitung Koefisien Korelasi

$$r_{hitung} = \frac{n\sum XY_i - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n.\sum X^2 - (\sum X)^2)(n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Setelah data hasil uji coba angket diperoleh, berikut ini diberikan contoh

perhitungan uji validitas untuk angket nomor satu.

$$\begin{array}{ll} n & = 10 & \sum X^2 & = 81 \\ \sum X & = 27 & \sum Y^2 & = 81033 \\ \sum Y & = 891 & \sum XY & = 2483 \\ (\sum X)^2 & = 729 & (\sum Y)^2 & = 793881 \end{array}$$

Maka diperoleh:

$$r_{hitung} = \frac{10.2483 - (27).(891)}{\sqrt{(10.81 - 729).(10.81033 - 793881)}} = 0,67$$

b. Menghitung Harga t

Setelah diperoleh harga  $r_{hitung}$  kemudian disubstitusikan kedalam rumus *student t*, dengan  $dk = (n-2)$ .

Kriteria pengujian validitas adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  untuk uji dua pihak (*two tail test*). Jika hasil yang diperoleh diluar taraf nyata, maka item angket dinyatakan tidak valid.

Apabila hasil pengukuran ( r ) tidak memenuhi taraf signifikansi, maka item pertanyaan atau pernyataan diuji ke dalam rumus t, dengan rumus berikut :

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

Dimana :

t = Nilai t hitung

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

(Riduwan, 2009 : 100)

$$t = \frac{0,67\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-0,67^2}} = 3,43$$

Hasil perhitungan  $t_{hitung}$  dikonsultasikan dengan t pada tabel. Dari tabel t pada taraf signifikan 95% dengan derajat kebebasan (dk) =  $n-2 = 10-2 = 8$ , diperoleh  $t_{tabel} = 1,860$ . Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan demikian harga tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga dapat dinyatakan **valid** dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

Selanjutnya no item lainnya dihitung dengan cara yang sama dengan menggunakan tabel yang terlampir. Hasil perhitungan menunjukkan dari 30 item angket hanya 26 item yang valid dan dapat digunkana untuk penelitian.

### 3.7.2. Uji Validitas Variabel Motivasi Siswa untuk berwirausaha

Tingkat validitas item angket uji coba ditentukan dengan rumus koefisien korelasi ( $r$ ) dengan menggunakan teknik dari Pearson yang dikenal dengan rumus *Product Moment*.

Langkah-langkah perhitungan validitas angket sebagai berikut:

#### a. Menghitung Koefisien Korelasi

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY_i - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Setelah data hasil uji coba angket diperoleh, berikut ini diberikan contoh perhitungan uji validitas untuk angket nomor satu.

$$\begin{array}{ll} n & = 10 & \sum X^2 & = 112 \\ \sum X & = 32 & \sum Y^2 & = 75980 \\ \sum Y & = 862 & \sum XY & = 2851 \\ (\sum X)^2 & = 1024 & (\sum Y)^2 & = 743044 \end{array}$$

Maka diperoleh:

$$r_{hitung} = \frac{10 \cdot 2851 - (32) \cdot (862)}{\sqrt{(10 \cdot 112 - 1024) \cdot (10 \cdot 75980 - 743044)}} = 0,73$$

#### b. Menghitung Harga $t$

Setelah diperoleh harga  $r_{hitung}$  kemudian disubstitusikan kedalam rumus *student t*, dengan  $dk = (n-2)$ .

Kriteria pengujian validitas adalah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  untuk uji dua pihak (*two tail test*). Jika hasil yang diperoleh diluar taraf nyata, maka item angket dinyatakan tidak valid.

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

$$t = \frac{0,73\sqrt{10-2}}{\sqrt{1-0,73^2}} = 4,42$$

Hasil perhitungan r hitung dikonsultasikan dengan t pada tabel. Dari tabel t pada taraf signifikan 95% dengan derajat kebebasan (dk) = n-2 = 10 -2 = 8, diperoleh  $t_{tabel} = 1,860$ . Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan demikian harga tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga dapat dinyatakan **valid** dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian.

Selanjutnya no item lainnya dihitung dengan cara yang sama dengan menggunakan tabel yang terlampir. Hasil perhitungan menunjukkan dari 30 item angket hanya 25 item yang valid dan dapat digunakan untuk penelitian.

### 3.7.3. Uji Reliabilitas Variabel Pelaksanaan Mata Diklat Praktek Kayu

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji ketepatan alat ukur. Untuk harga  $r_{11}$  yang diperoleh dengan rumus alpha, dibandingkan dengan nilai dari  $r$  *product moment*. Jika harga  $r_{11} > t_{tabel}$ , maka instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, sebaliknya jika harga  $r_{11} < t_{tabel}$ , maka instrument tersebut tidak reliabel.

Reliabilitas adalah merupakan alat ukur yang dipergunakan secara konstan memberikan hasil yang sama, sehingga dapat dipergunakan sebagai instrumen pengumpul data, untuk menguji reliabilitas alat ukur angket dalam penelitian ini digunakan rumus *Alpha*, yaitu :

Langkah-langkah uji reliabilitas yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Menghitung Varians skor tiap – tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N} \quad (\text{Riduwan, 2009: 115})$$

$$N = 10$$

$$\sum X = 27$$

$$\sum X^2 = 81$$

$$S_i = \frac{81 - \frac{(27)^2}{10}}{10} = 0,81$$

- 2) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n \quad (\text{Riduwan, 2009: 116})$$

$$\sum S_i = 17,88$$

- 3) Menghitung harga total varian dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum Y_t^2 - \frac{(Y_t)^2}{N}}{N} \quad (\text{Riduwan, 2009:116})$$

$$N = 10$$

$$\sum Y = 770$$

$$\sum Y^2 = 61062$$

$$S_t = \frac{61062 - \frac{(770)^2}{10}}{10} = 177,2$$

## 4) Mencari reliabilitas

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{St} \right) \quad (\text{Riduwan, 2009:116})$$

$$K = 26$$

$$\sum S_i = 17,88$$

$$St = 177,2$$

$$r_{11} = \left( \frac{26}{26-1} \right) \left( 1 - \frac{17,88}{177,2} \right) = 0,94$$

Tolak ukur untuk menginterpretasikan derajat reliabilitas ( $r_{11}$ ) adalah sebagai berikut:

Kurang dari 0,2	: rendah sekali
0,21 – 0,40	: rendah
0,41 – 0,60	: cukup
0,61 – 0,80	: tinggi
0,81 – 1,00	: sangat tinggi

(Suharsimi Arikunto, 1991 : 209)

Nilai  $r_{11}$  ditafsirkan dengan pedoman kriteria penafsiran diatas, setelah ditafsirkan didapat nilai  $r_{11}$  berada diantara 0,81 – 1,00 termasuk dalam kategori derajat kepercayaan sangat tinggi.

Selanjutnya nilai  $r_{11}$  diatas dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran. Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa nilai  $r_{11}$  diatas



berada pada indeks korelasi antara  $0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$  termasuk dalam kategori derajat kepercayaan **sangat tinggi**.

### 3.7.4. Uji Reliabilitas Variabel Motivasi Siswa untuk berwirausaha

Reliabilitas adalah merupakan alat ukur yang dipergunakan secara konstan memberikan hasil yang sama, sehingga dapat dipergunakan sebagai instrumen pengumpul data, untuk menguji reliabilitas alat ukur angket dalam penelitian ini digunakan rumus *Alpha*, yaitu :

Langkah-langkah uji reliabilitas yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menghitung Varians skor tiap – tiap item dengan rumus:

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

$$N = 10$$

$$\sum X = 32$$

$$\sum X^2 = 112$$

$$S_i = \frac{112 - \frac{(32)^2}{10}}{10} = 0,96$$

2. Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

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

$$\sum S_i = 16,27$$

3. Menghitung harga total varian dengan rumus:

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

$$N = 10$$

$$\sum Y = 725$$

$$\sum Y^2 = 54121$$

$$S_t = \frac{54121 - \frac{(725)^2}{10}}{10} = 155,85$$

4. Mencari reliabilitas

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

$$K = 25$$

$$\sum S_i = 16,27$$

$$S_t = 155,85$$

$$r_{11} = \left( \frac{25}{25-1} \right) \left( 1 - \frac{16,27}{155,85} \right) = 0,93$$

Selanjutnya nilai  $r_{11}$  diatas dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran pada. Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa nilai  $r_{11}$  diatas berada pada indeks korelasi antara  $0,80 \leq r_{11} \leq 1,00$  termasuk dalam kategori derajat kepercayaan **sangat tinggi**.

### **3.8. Teknik Analisis Data**

#### **3.8.1. Langkah-langkah Analisis Data**

Pengolahan, analisis, proses penyusunan, pengaturan dan pengolahan data diperlukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan, apakah diterima atau ditolak hipotesa tersebut. Secara garis besar teknik analisis data meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

1) Persiapan

- a. Mengecek kelengkapan data angket
- b. Menyebarkan angket kepada responden
- c. Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden
- d. Mengecek kelengkapan angket yang telah kembali dari responden

2) Kegiatan yang dilakukan :

- a. Memberi skor pada setiap item jawaban instrumen
- b. Menjumlahkan skor yang didapat dari setiap variabel

#### **3.8.2. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita olah berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting untuk menentukan jenis statistik yang digunakan, jika data tersebut tidak berdistribusi normal, maka kita gunakan metode statistik non parametrik. Sedangkan jika data tersebut berdistribusi normal, maka kita dapat menggunakan statistik parametrik.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji normalitas adalah :

- a. Mencari skor terbesar dan terkecil.

b. Mencari nilai rentangan ( R ) :  $R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$

b. Mencari banyaknya kelas ( BK )

$$BK = 1 + 3,3 \text{ Log } n \text{ ( Rumus Sturgess )}$$

c. Mencari nilai panjang kelas ( i )

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

(Riduwan, 2009 : 121)

d. Membuat tabel distribusi frekuensi

e. Menghitung mean ( rata-rata ) dengan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum fX}{n}$$

(Riduwan, 2009 : 122)

f. Menghitung simpangan baku ( S ) dengan rumus :

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

(Riduwan, 2009 : 122)

g. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

1 ) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama diikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

2 ) Mencari nilai Z untuk kelas interval dengan rumus :

$$Z = \frac{\text{batas kelas} - x}{S}$$

3 ) Mencari luas 0-Z dari tabel kurve normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk 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 dan begitu seterusnya.
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan (  $f_e$  ) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.
- 6) Mencari chi-kuadrat hitung (  $\chi^2_{\text{hitung}}$  )

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right] \quad (\text{Riduwan, 2009:124})$$

- 7) Membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dan  $\chi^2_{\text{tabel}}$  dengan derajat kebebasan (  $dk$  ) =  $k-1$  pada tingkat kepercayaan 95 % untuk melihat taraf signifikansi, dengan kriteria penerimaan hipotesis adalah  $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya data berdistribusi normal.

### 3.8.3. Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui bagaimana kecenderungan suatu data berdasarkan criteria melalui skala penilaian yang telah di tetapkan sebelumnya.

Uji kecenderungan dimaksudkan untuk menghitung kecenderungan umum dari tiap variabel sehingga dapat diperoleh gambaran dari masing-masing variabel yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini uji kecenderungan untuk mengetahui pelaksanaan mata diklat praktik kayu sebagai varabel X dan motivasi siswa untuk berwirausaha dalam bidang perkayuan sebagai variabel Y.

Langkah-langkah perhitungan uji kecenderungan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. menghitung rata-rata simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel
- b. menentukan skala skor mentah, untuk menghitung besarnya rerata ideal (M) dan simpangan baku ideal (SD).

Tabel.3.2 . Kriteria Kecendrungan

Kriteria Kecendrungan	Kategori
$X \geq M + 1,5 SD$	Sangat Baik
$M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Baik
$M - 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$	Cukup
$M - 0,5 SD \leq X < M - 1,5 SD$	Kurang
$X < M - 1,5 SD$	Sangat Kurang

#### 3.8.4. Uji Korelasi

Perhitungan uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dan variabel Y. Dalam penelitian ini, uji korelasi yang digunakan tergantung pada uji normalitas. Apabila data berdistribusi normal, maka uji korelasi yang digunakan adalah dengan rumus korelasi *product moment*.

Apabila data tidak berdistribusi normal maka untuk menghitung uji korelasi menggunakan rumus *spearman rank*. Karena dalam penelitian ini berdistribusi normal, maka untuk perhitungan uji korelasi digunakan rumus korelasi *product moment*.

Langkah-langkah perhitungan adalah sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{hitung}$  = koefisien yang dikorelasikan

X = jumlah skor X

Y = jumlah skor Y

$X^2$  = jumlah skor X yang dikuadratkan

$Y^2$  = jumlah skor Y yang dikuadratkan

N = jumlah responden

XY = jumlah hasil skor X dan skor Y yang dipasangkan

Korelasi dilambangkan (r) dengan ketentuan nilai r tidak lebih dari harga (-1 ≤ r ≤ + 1). Apabila nilai r negatif (r = -) artinya korelasinya negatif sempurna; r = 0 artinya tidak ada korelasi; dan r = 1 berarti korelasi yang ada sangat kuat.

Arti harga r akan di konsultasikan dengan table interpretasi nilai r seperti yang terdapat dibawah ini.

Tabel .3.3. Tabel Interpretasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Korelasi
0,80 – 1,000	Sangat tinggi
0,60 – 0,799	Tinggi
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

(Sugiyono,2009:184)

### b. Menguji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesa yang diajukan pada penelitian ini ditolak atau diterima. Untuk menguji hipotesa digunakan rumus statistik , sebagai berikut :

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

Dengan signifikan dan dk tertentu, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak
- b. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak

### c. Menghitung Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya presentase pengaruh pelaksanaan mata diklat praktik kayu sebagai variabel X terhadap motivasi siswa untuk berwirausaha dalam bidang perkayuan sebagai variabel Y dapat dicari dengan menggunakan rumus koefisien determinasi (KD):

$$KD = r^2 \cdot 100\% \quad (\text{Sudjana, 2006:362})$$

Keterangan:

KD = koefisien determinasi

r = koefisien korelasi