

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penulis dalam penelitian ini mengambil lokasi di salah satu sekolah Menengah Kejuruan Negeri di kabupaten Bandung tepatnya di SMKN 8 Bandung yang beralamat di Jl. Kliningan no 31 Bandung. SMKN 8 Bandung memiliki 3 jurusan bidang keahlian otomotif yaitu Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Teknik Sepeda Motor (TSM) dan Teknik Pembentukan Bodi Otomotif (TPBO). Penulis memilih SMKN 8 Bandung dikarenakan pada saat penelitian awal penulis menemukan suatu permasalahan di sekolah tersebut yang dimana sekarang diangkat menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini.

2. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 130) menyatakan bahwa “populasi adalah seluruh subjek penelitian”. Sementara itu, menurut Sudjana (2005: 6) menjelaskan bahwa “populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.”

Berdasarkan pernyataan tersebut, maka populasi yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini adalah peserta didik dengan Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor di SMK Negeri 8 Bandung kelas XII yaitu sebanyak 250 siswa.

3. Sampel Penelitian

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Arikunto (2006: 131) menjelaskan bahwa “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila peneliti bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel.”

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Kesimpulan yang diambil dari sampel tersebut akan diberlakukan untuk populasi, oleh karena itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili. (Sugiyono, 2010 :118).

Adapun untuk menentukan jumlah sampel, maka digunakan rumus Slovin sebagai berikut:

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

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan

(Riduwan, 2004: 65)

Berdasarkan rumus Slovin di atas, maka dalam penelitian ini diperoleh sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{250}{1+250 (0,10)^2} = \frac{250}{1+250 (0,01)}$$

$$n = \frac{250}{3,46}$$

$$n = 71,43 \approx 71$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 71 orang.

Tabel 3.1

Perhitungan dan Distribusi Sampel Siswa

No	Kelas	Jumlah Siswa	Proporsi	Sampel
----	-------	--------------	----------	--------

1	XII TSM 1	37	$n_i = \frac{37}{250} \times 71$	11
2	XII TSM 2	37	$n_i = \frac{37}{250} \times 71$	11
3	XII TSM 3	36	$n_i = \frac{36}{250} \times 71$	10
4	XII TSM 4	35	$n_i = \frac{35}{250} \times 71$	10
5	XII TSM 5	36	$n_i = \frac{36}{250} \times 71$	10
6	XII TSM 6	36	$n_i = \frac{36}{250} \times 71$	10
7	XII TSM 7	33	$n_i = \frac{33}{250} \times 71$	9
Jumlah		250	-	71

Teknik penentuan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode *simple random sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang tiap unsur pembentuk populasi diberi kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel.

B. Metode Penelitian

Metode Penelitian adalah cara berfikir dan berbuat yang dipersiapkan dengan baik untuk mengadakan penelitian dan untuk mencapai suatu tujuan penelitian. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif verifikatif. Arikunto (2010:3) mengatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang paling sederhana dibandingkan

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan penelitian-penelitian yang lain, karena dalam penelitian ini peneliti tidak melakukan apa-apa terhadap objek atau wilayah penelitian. Penelitian ini penulis hanya memotret apa yang terjadi pada diri objek atau wilayah yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan secara lugas. Sedangkan penelitian verifikatif menurut Arikunto (2006:8) merupakan:

Penelitian yang bertujuan mengecek hasil penelitian lain inilah yang diberi nama verifikatif. Penelitian verifikatif dimaksudkan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis yang dilakukan melalui pengumpulan data di lapangan.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka metode penelitian yang cocok untuk digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif verifikatif. Melalui metode penelitian deskriptif dapat diperoleh deskripsi mengenai pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha siswa. Sedangkan penelitian verifikatif bertujuan untuk menguji apakah pembelajaran kewirausahaan memiliki kontribusi terhadap minat berwirausaha siswa.

C. Definisi Operasional

Menurut Arikunto (2010:161) variabel adalah objek penelitian, sedangkan menurut Sugiyono (2011:38), variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kontribusi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) artinya adalah sumbangan. Berdasarkan hal tersebut maka pengertian kontribusi pada penelitian kali ini adalah sumbangan dari variabel X terhadap variabel Y yaitu sumbangan atau dukungan pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha.

2. Variabel bebas (X) *independen* merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbul variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah pembelajaran kewirausahaan.
3. Variabel Terikat (Y) *Dependen* merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pada penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah minat berwirausaha.

Penjelasan variabel-variabel tersebut dapat dilihat dalam tabel operasional variabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Operasional Variabel Penelitian

Konsep	Variabel	Aspek yang Diungkap	Indikator
Pembelajaran kewirausahaan yang diungkap dalam penelitian ini adalah pada proses belajar mata pelajaran kewirausahaan dan hasil belajar mata pelajaran kewirausahaan. Adapun proses belajar pada penelitian ini adalah yang mengacu kepada keterampilan yang akan dikUASai siswa yang tertuang dalam prinsip-prinsip pembelajaran. Sedangkan hasil belajar pada penelitian ini adalah nilai UAS mata pelajaran kewirausahaan.	Pembelajaran Kewirausahaan (variabel X)	1. Proses Pembelajaran Kewirausahaan 2. Hasil belajar kewirausahaan	1. Tingkat Perhatian dan motivasi siswa terhadap pembelajaran kewirausahaan 2. Tingkat keaktifan siswa dalam pembelajaran kewirausahaan. 3. Tingkat Pengalaman langsung siswa dalam praktek berwirausaha 4. Pengulangan materi pada proses pembelajaran kewirausahaan 5. Tantangan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran kewirausahaan 6. Tingkat balikan dan penguatan yang dialami siswa dalam proses pembelajaran kewirausahaan Data diperoleh dari nilai UAS siswa pada mata pelajaran kewirausahaan (dokumen)
Yang dimaksud dengan minat berwirausaha pada penelitian ini yaitu minat siswa terhadap keinginan berwirausaha setelah melaksanakan proses pembelajaran kewirausahaan dan menerima hasil belajar	Minat Berwirausaha (Variabel Y)	1. Keingintahuan 2. Perasaan Senang 3. Berorientasi ke masa depan	Adanya keingintahuan tentang kegiatan perintisan usaha di bidang otomotif Mempunyai perasaan senang untuk terlibat dalam kegiatan perintisan usaha di bidang otomotif Berorientasi ke masa depan terhadap apa yang dipelajari tentang kegiatan yang berhubungan

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kewirausahaan		4. kesungguhan	dalam bidang otomotif Memiliki kesungguhan untuk terlibat dalam pengembangan minat terhadap kegiatan perintisan usaha di bidang otomotif
---------------	--	----------------	---

D. Teknik pengumpulan data

Adapun untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Angket

Teknik angket merupakan teknik pengumpulan data dengan menyerahkan daftar pertanyaan untuk diisi sendiri oleh responden atau untuk mengumpulkan informasi dan data dengan mengajukan pertanyaan secara tertulis dan dijawab secara tertulis pula.

Instrumen penelitian ini digunakan sebagai alat bantu dalam melaksanakan penelitian, dalam penyusunan sebuah instrumen diperlukan kisi-kisi instrumen dimana kisi-kisi digunakan untuk menjabarkan konsep yang menjadi pusat perhatian dalam lingkup masalah dan tujuan penelitian ke dalam dimensi-dimensi yang dapat diukur.

Pernyataan yang disusun dalam angket didasarkan pada aspek-aspek yang berhubungan dengan variabel penelitian, yaitu proses pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha pada bidang otomotif. Kriteria penilaian kuesioner (angket) dengan menggunakan skala likert dengan menjabarkan variabel menjadi dimensi dimensi dapat dijabarkan lagi menjadi indikator-indikator yang dapat diukur sehingga data dijadikan titik tolak dalam pembuatan instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Cara penilaian kuesioner dengan mengacu pada skala likert berdasarkan masing-masing variabel yang diukur, dapat dilihat di bawah ini:

- a. Jawaban instrument penelitian yang berkenan dengan pernyataan-pernyataan proses pembelajaran kewirausahaan.

Tabel 3.3
Skala Penilaian Instrumen Proses Pembelajaran Kewirausahaan

No	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1	Selalu	5	1
2	Sering	4	2
3	Kadang-kadang	3	3
4	Jarang	2	4
5	Tidak Pernah	1	5

- b. Jawaban instrument penelitian yang berkenan dengan pernyataan-pernyataan mengenai minat berwirausaha siswa pada bidang otomotif.

Tabel 3.4
Skala Penilaian Instrumen Minat Berwirausaha Pada Bidang Otomotif

No	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-ragu (R)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Instrumen penelitian digunakan langsung untuk mendapatkan data dari sumber data, sebelumnya instrumen penelitian harus diadakan pengujian terlebih dahulu, hal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian isi dari kuesioner (angket) terhadap masalah yang sedang diteliti dan mengetahui tingkat validitas dan reliabilitas instrumen tersebut, sehingga penelitian dapat memberikan gambaran atau

hasil yang dapat dipercaya serta dapat dipertanggungjawabkan. Adapun untuk kisi-kisi dan angketnya dapat dilihat pada lampiran halaman 82-91.

2. Studi Literatur

Studi kepustakaan dilakukan untuk membaca naskah dalam bentuk buku, catatan, dan sumber informasi lain yang berhubungan dengan konsep dan pembahasan yang diteliti.

3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan dengan memanfaatkan informasi-informasi yang berupa laporan, catatan, serta dokumen dari lembaga yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Hasil belajar kewirausahaan siswa kompetensi keahlian Teknik Sepeda Motor SMK Negeri 8 Bandung dapat dilihat dengan menggunakan dokumen nilai UAS pembelajaran kewirausahaan tahun ajaran 2013/2014 dari wali kelas. Adapun untuk lebih jelasnya nilai UAS pembelajaran kewirausahaan dapat dilihat pada lampiran halaman 102.

E. Teknik Pengujian Instrumen Penelitian

Teknik pengujian validitas instrument dalam penelitian ini menggunakan teknik pengujian validitas konstruk (*construct validity*). Instrumen yang akan dipergunakan dalam penelitian ini diuji terlebih dengan menggunakan pendapat ahli (*judgment experts*). dalam hal ini setelah instrument dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Setelah pengujian konstruk dari ahli selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrument dengan tujuan untuk mengetahui instrument tersebut bisa dipergunakan atau tidak dalam penelitian ini.

1. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Sukardi (2009: 31) berpendapat bahwa “validitas merupakan derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Suatu instrumen evaluasi dikatakan valid apabila instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur.”

Hal senada dijelaskan Arikunto (2006 : 168) bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”.

Rumus yang digunakan untuk menguji validitas adalah *Pearson Product Moment* seperti berikut:

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

Keterangan :

r_{xy} = Indeks korelasi

$\sum X_i$ = Jumlah skor X

$\sum Y_i$ = Jumlah skor Y

$\sum X_i Y_i$ = Jumlah skor X dan Y

n = Jumlah responden

(Arikunto, 2006 : 170)

Setelah harga koefisien korelasi (r_{xy}) diperoleh, selanjutnya disubstitusikan ke rumus uji t, yaitu :

$$t = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad (\text{Sudjana, 2002 : 380})$$

keterangan :

t = Uji signifikansi korelasi

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden uji coba

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji validitas ini dilakukan pada setiap item angket dengan kriteria pengujian item adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%) dan $dk = n - 2$, maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sedangkan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf kepercayaan 95% (taraf signifikan 5%), maka item soal tersebut tidak valid.

Cara-cara yang dijelaskan di atas adalah cara yang dilakukan secara manual, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan program Excel untuk membantu perhitungan validitas. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji validitas pada Microsoft excel adalah sebagai berikut:

- a. Input Data Angket Ke MS. Excel (1-71 Responden)
- b. Jumlahkan semua skor item Pertanyaan sehingga diperoleh nilai total.
- c. Hitung Koefisien Korelasi (r_{xy})
- d. Menyimpulkan Hasil Uji Koefisien Korelasi Angket
- e. Uji signifikansi korelasi (T_h)

2. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Arikunto S (2006:178) Mengemukakan mengenai “reliabilitas merujuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan pada tingkat keterandalan sesuatu, reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan”.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mencari varian tiap butir

$$\sigma_b^a = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto S, 2006:184})$$

Keterangan:

σ_b^a = Harga varian total

Σx^2 = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item

(Σx^2) = Jumlah skor seluruh responden dari setiap item

N = Jumlah responden

b. Menghitung varian total

$$\sigma_t^a = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto S, 2006:184})$$

Keterangan:

σ_b^a = Harga varian total

Σx^2 = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item

(Σx^2) = Jumlah skor seluruh responden dari setiap item

N = Jumlah responden

c. Menghitung reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_b^a}{\sigma^{2t}} \right) \quad (\text{Arikunto S, 2006:196})$$

Keterangan

r_{11} = Reliabilitas angket

k = Banyak item/butir angket

$\Sigma \sigma_b^2$ = Harga varian item

σ^{2t} = Harga varian total

d. Langkah selanjutnya “setelah diperoleh nilai r_{xy} selanjutnya dikonsultasikan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf signifikan 5%. Jika didapatkan nilai $r_{xy} > r_{tabel}$, maka butir soal instrumen dapat dikatakan reliable, tetapi sebaliknya jika didapatkan nilai $r_{xy} < r_{tabel}$, maka butir soal instrumen dapat dikatakan tidak reliabel”. (Arikunto, 2006:147).

Cara-cara yang dijelaskan di atas adalah cara yang dilakukan secara manual, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan program Excel untuk membantu perhitungan validitas. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji reliabilitas pada Microsoft excel adalah sebagai berikut:

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Data Hasil Validasi Digunakan Selanjutnya Untuk Uji Reliabilitas (1-71 Responden)
- b. Mencari Varian Tiap Butir
- c. Mencari Varian Total
- d. Menghitung Reliabilitas Instrumen
- e. Menyimpulkan Hasil Uji

F. Teknik Analisis Data

1. Langkah-langkah Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis dan rumusan masalah yang diajukan. Prosedur analisis data dapat ditempuh melalui beberapa langkah yakni sebagai berikut:

- a. Menghitung dan memeriksa kelengkapan kebenaran data yang diperoleh dari dokumentasi maupun lembar jawaban angket yang telah diisi responden.
- b. Memberi skor pada variabel bebas (X) pembelajaran kewirausahaan dan variabel (Y) yakni minat berwirausaha siswa dalam bidang otomotif.
- c. Mengubah data angket proses pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha dari skala ordinal menjadi skala interval menggunakan *Method of Succesive Interval* (MSI).
- d. Memeriksa kondisi distribusi data

Kondisi distribusi data dibuat berdasarkan data frekuensi pada tabel distribusi frekuensi, sedangkan untuk perhitungan nilai kecenderungan menggunakan batasan-batasan berdasarkan Djemari (2008:123) sebagai berikut:

- Sangat rendah = $X < Mi - 1,5 SDi$;
- Rendah = $Mi - 1,5 SDi \leq X < Mi - 0,5 SDi$
- Sedang = $Mi - 0,5 SDi \leq X < Mi + 0,5 SDi$
- Tinggi = $Mi + 0,5 SDi \leq X < Mi + 1,5 SDi$

- Sangat tinggi = $X \geq Mi + 1,5 SDi$

Dimana:

Mi (nilai rata-rata ideal) = $\frac{1}{2}$ (nilai tertinggi + nilai terendah)

SDi (Standar deviasi ideal) = $\frac{1}{6}$ (nilai tertinggi – nilai terendah)

2. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dimaksudkan untuk mendeteksi apakah data yang akan digunakan sebagai pangkal tolak pengujian hipotesis merupakan data empirik yang memenuhi hakikat naturalistik. Hakikat naturalistik menganut faham bahwa fenomena (gejala) yang terjadi di alam ini berlangsung secara wajar dan dengan kecenderungan berpola.

Adapun langkah-langkah untuk mencari normalitas suatu data adalah sebagai berikut:

- Membuat tabel dengan aturan *Sturges* dengan memperhatikan tabel di bawah ini.

Tabel 3.5
Persiapan Uji Normalitas

Interval	f	X_{in}	Z_i	L_o	L_i	l_i	χ^2
Jumlah							

- Menentukan rentang dengan rumus:

$$R = Xa - Xb \quad \text{dimana : } Xa = \text{Data terbesar}$$

$$Xb = \text{Data terkecil}$$

- Menentukan banyaknya kelas interval (i) dengan rumus:

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

dimana : n = Jumlah sampel

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- d. Menghitung jumlah kelas interval dengan rumus:

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

dimana : R = Rentang

i = Banyak kelas

Berdasarkan data tersebut, kemudian dimasukan ke tabel distribusi frekuensi.

- e. Menghitung rata-rata (\bar{x}) dengan rumus:

$$(\bar{x}) = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{\sum f_i}$$

dimana : f_i = Jumlah frekuensi

x_i = Data tengah-tengah dalam interval

- f. Menghitung standar deviasi (S) dengan rumus:

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

- g. Tentukan batas bawah kelas interval (x_{in}) dengan rumus:

$(x_{in}) = Bb - 0,5$ kali desimal yang digunakan interval kelas.

dimana : Bb = Batas bawah interval

- h. Hitung nilai Z_i untuk setiap batas bawah kelas interval dengan rumus:

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

- i. Lihat nilai peluang Z_i pada tabel statistik, isikan pada kolom L_0 . Harga x_1 dan x_n selalu diambil nilai peluang 0,5000.

- j. Hitung IUAS tiap kelas interval, isikan pada kolom L_i , contoh $L_i = L_{01} - L_{02}$

- k. Hitung frekuensi harapan

$$e_i = L_i \cdot \sum f_i$$

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Hitung nilai χ^2 untuk tiap kelas interval dan jumlahkan dengan rumus:

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

- m. Lakukan interpolasi pada tabel χ^2 untuk menghitung *p-value*.
- n. Kesimpulan kelompok data berdistribusi normal jika *p-value* > $\alpha = 0,05$. (Widianingsih, 2007: 51-53)

Cara-cara yang dijelaskan di atas adalah cara yang dilakukan secara manual, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*. untuk membantu perhitungan normalitas. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji normalitas pada *SPSS 20.0 for Windows*. adalah sebagai berikut:

- a. Klik *start-Program IBM SPSS Statistic 20*
- b. Pada data *view*, masukan data angket hasil olahan *MSI* berupa pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha
- c. Klik data variabel *view* pada data editor.
- d. Pada kolom *name* ganti variabel menjadi X dan Y
- e. Pada kolom *label* isi dengan pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha.
- f. Klik data *view* pada editor, ketikan data akan sesuai dengan variabelnya.
- g. Klik *analyze – descriptive statistic – explore*
- h. Pada *Dependent list*, masukan variabel pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha.
- i. Klik *plots* lalu ceklis (✓) *normality plots with test*
- j. Klik *continue – OK*

3. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari

populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Menurut Matondang (2010: 3) menjelaskan bahwa:

“pengujian homogenitas varians suatu kelompok data, dapat dilakukan dengan cara uji F dan uji Bartlett. Uji F digunakan untuk menguji homogenitas varians dari dua kelompok data, sedangkan untuk uji Bartlett digunakan untuk menguji homogenitas varians lebih dari dua kelompok data”.

Adapun Langkah-langkah uji homogenitas dengan metode Bartlett dalam Sudjana (2005: 261) sebagai berikut:

- 1) Menghitung varians tiap sampel

$$S_i = \frac{X_1 - X}{n - 1}$$

- 2) Menghitung varians gabungan dari semua sampel

$$S^2 = \frac{[\sum(n_i - 1) S_i^2]}{\sum(n_i - 1)}$$

- 3) Menghitung harga satuan B dengan rumus

$$B = (\log S^2) \sum(n_i - 1)$$

- 4) Menghitung harga Chi-Kuadrat

$$X^2 = (\ln 10) [B - \sum(n_i - 1) \log S_i^2]$$

Keterangan:

X^2 = Harga chi kuadrat

S_i^2 = Varian tiap sampel

S^2 = Varian tiap gabungan

N = Jumlah data masing-masing

X_1 = Nilai observasi

X = Nilai rata-rata

Kriteria uji: jika X^2 hitung < X^2 tabel (0,05) maka dapat dikatakan bahwa sampel yang diteliti adalah homogen.

Cara-cara yang dijelaskan di atas adalah cara yang dilakukan secara manual, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*.

untuk membantu perhitungan homogenitas. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji homogenitas pada *SPSS 20.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

- a. Klik *start-Program IBM SPSS Statistic 20*
- b. Pada data view, masukan data angket hasil olahan *MSI* berupa pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha
- c. Klik data *variabel view* pada data editor.
- d. Pada kolom *name* ganti variabel menjadi XY dan faktor
- e. Pada kolom *label* isi dengan pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha.
- f. Klik data *view* pada editor, ketikkan data akan sesuai dengan variabelnya.
- g. Klik *analyze – compare means – one way anova*
- h. Pada *Dependent list*, masukan variabel pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha. Lalu masukan variabel faktor pada kotak faktor.
- i. Klik options lalu ceklis () *homogeneity of variance test*
- j. Klik *continue – OK*

4. Uji Regresi Linear

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y), maka analisis yang akan dipergunakan adalah model analisis regresi linier sederhana. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian regresi linear adalah sebagai berikut:

- a) Menentukan persamaan regresi linear

Mengacu pada variabel penelitian ini bentuk persamaan regresi linier untuk variabel bebas dan terikat sebagai berikut:

$$Y = a + bx \quad (\text{Siregar S, 2005: 221})$$

- b) Menghitung jumlah kuadrat data yang diperlukan

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$\text{a. } \sum X^2 = JK_x = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n} \quad \text{b. } \sum Y^2 = JK_y = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

c) Menghitung nilai a dan b

$$b = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2} \quad (\text{Siregar S, 2005: 200})$$

d) Menentukan rata-rata variabel X

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (\text{Siregar S, 2005: 22})$$

e) Menentukan rata-rata variabel Y

$$\bar{Y} = \frac{\sum y}{n} \quad a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$JK_{reg} = \sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 = b \left(\sum X_i Y_i - \frac{\sum X_i \sum Y_i}{n} \right) \quad (\text{Siregar S, 2005: 197})$$

$$JK_{res} = \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2 = JK_t - JK_{reg}$$

f) Pengujian Regresi

$$t = b \sqrt{(n-2) \frac{JK_x}{JK_{res}}} \quad (\text{Siregar S, 2005: 221})$$

g) Pengujian Koefisien Regresi

$$F = \frac{JK_{reg/k}}{JK_{reg/(n-k-i)}} \quad (\text{Siregar S, 2005: 221})$$

Cara-cara yang dijelaskan di atas adalah cara yang dilakukan secara manual, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*. untuk membantu perhitungan regresi linier. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji regresi linier sederhana pada *SPSS 20.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- a. Klik *start-Program IBM SPSS Statistic 20*
- b. Pada data *view*, masukan data angket hasil olahan *MSI* berupa pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha
- c. Klik data variabel *view* pada data editor.
- d. Pada kolom name ganti variabel menjadi X dan Y
- e. Pada kolom label isi dengan pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha.
- f. Klik data *view* pada editor, ketikan data akan sesuai dengan variabelnya.
- g. Klik *analyze – regression – linier*
- h. Pada kotak *dependent* masukan variabel pembelajaran kewirausahaan dan pada kotak *independent* masukan variabel minat berwirausaha.
- i. Klik OK

G. Pengujian Hipotesis

1. Uji Korelasi

Metode statistik yang digunakan adalah metode statistik parametrik. Langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis korelasi, sebagai berikut :

a. Menghitung koefisien korelasi

Rumus yang digunakan adalah rumus koefisien korelasi product moment, sebagai berikut :

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

(Sudjana, 2002: 369)

Keterangan :

X dan Y = Variabel X dan variabel Y

r_{xy} = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

b. Menguji koefisien korelasi

Adapun rumus yang digunakan adalah rumus uji statistik t-student:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 2002: 377})$$

Keterangan :

- t = Uji signifikan
- r = Koefisien korelasi
- n = Jumlah responden uji coba

Setelah didapat nilai t-student, kemudian dikonsultasikan dengan t-tabel. Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka hipotesis diterima dengan derajat kebebasan $dk = n - 2$.

Selanjutnya harga koefisien korelasi (r_{xy}) diinterpretasikan pada indeks korelasi :

$0,800 \leq r_{xy} \leq 1,000$ = Koefisien korelasi sangat tinggi

$0,600 \leq r_{xy} < 0,800$ = Koefisien korelasi tinggi

$0,400 \leq r_{xy} < 0,600$ = Koefisien korelasi sedang

$0,200 \leq r_{xy} < 0,400$ = Koefisien korelasi rendah tetapi ada

$0,000 \leq r_{xy} < 0,200$ = Koefisien korelasi sangat rendah

Cara-cara yang dijelaskan di atas adalah cara yang dilakukan secara manual, sedangkan pada penelitian ini penulis menggunakan program *SPSS 20.0 for Windows*. untuk membantu perhitungan korelasi. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan uji korelasi pada *SPSS 20.0 for Windows* adalah sebagai berikut:

- a. Klik *start-Program IBM SPSS Statistic 20*
- b. Pada data *view*, masukan data angket hasil olahan *MSI* berupa pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha
- c. Klik data variabel *view* pada data editor.
- d. Pada kolom name ganti variabel menjadi X dan Y

Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- e. Pada kolom label isi dengan pembelajaran kewirausahaan dan minat berwirausaha.
- f. Klik data *view* pada editor, ketikkan data akan sesuai dengan variabelnya.
- g. Klik *analyze – correlations – bivariate*
- h. Pada kotak Variabel masukan kedua variabel pembelajaran kewirausahaan dan variabel minat berwirausaha.
- i. Ganti *test of significance* menjadi *one tailed*
- j. Klik *options*, ceklis () *means and standar deviations*
- k. Klik *continue – OK*

2. Koefisien Determinasi

Koefisien korelasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dalam persentase, maka digunakan rumus, sebagai berikut:

$$KD = r_{xy}^2 \cdot 100\% \quad (\text{Sugiyono, 2010:259})$$

dimana r_{xy} = Koefisien korelasi
 KD = koefisien determinasi

Harga koefisien determinasi (KD) yang diperoleh, diinterpretasikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.6
 Interpretasi Nilai Koefisien Determinasi

Rumus	Kategori
$64\% \leq KD$	Pengaruh tinggi sekali
$32\% \leq KD < 64\%$	Pengaruh tinggi
$16\% \leq KD < 32\%$	Pengaruh sedang
$4\% \leq KD < 16\%$	Pengaruh rendah
$0\% \leq KD < 4\%$	Pengaruh rendah sekali

(Nurgana E, 1993:80)

Nilai koefisien determinasi pada penelitian ini dapat dilihat pada *SPSS 20.0 for Windows* dalam pengujian regresi linier, dimana nilai koefisien determinasi sudah tercantum disana.



Amri rahmatullah El-Khomaeni, 2014

Kontribusi pembelajaran kewirausahaan terhadap minat berwirausaha pada bidang otomotif
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu