

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2008, hlm. 3). Ada beberapa metode yang digunakan dalam penelitian pendidikan, menurut Sugiyono (2008, hlm. 6) menyatakan bahwa :

Jenis-jenis penelitian dapat dikelompokkan menurut bidang, tujuan, metode, tingkat eksplanasi (*level of explanation*) dan waktu. Menurut bidang, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian akademis, profesional dan institusional. Dan dari segi tujuan, penelitian dapat dibedakan menjadi penelitian murni dan terapan. Dari segi metode penelitian dapat dibedakan menjadi : penelitian *survey*, *expostfacto*, eksperimen, naturalistik, *policy research*, *evaluation research*, *action research*, sejarah, dan *Research and Development (R&D)*. Dari *level of explanation* dapat dibedakan menjadi penelitian deskriptif, komparatif dan asosiatif. Dari segi waktu dapat dibedakan menjadi penelitian *cross sectional* dan longitudinal.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasi karena dianggap sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti. Menurut Arikunto (2010, hlm. 3) bahwa “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam keadaan bentuk laporan penelitian”.

Selanjutnya Arikunto (2010, hlm. 4), mengungkapkan metoda deskriptif korelasional, yaitu: Penelitian korelasional merupakan penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variable atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau memanipulasi terhadap data yang memang sudah ada.

Berdasarkan pendapat-pendapat yang telah di ungkapkan para ahli tersebut, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kesimpulan-kesimpulan yang dapat diangkat ke dalam suatu generalisasi yang berlaku bagi populasi,

untuk menggambarkan pengaruh prestasi belajar siswa terhadap minat berwiraswasta pada mata kuliah Teknik Finishing dan Furniture.

## B. Variabel Penelitian dan Paradigma Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian secara teoritis dapat didefinisikan sebagai suatu atribut objek yang ada dalam diri sumber populasi dengan elemen-elemennya memiliki ukuran (kualitas dan kuantitas) yang bervariasi. Sugiyono (2008, hlm. 38) 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.

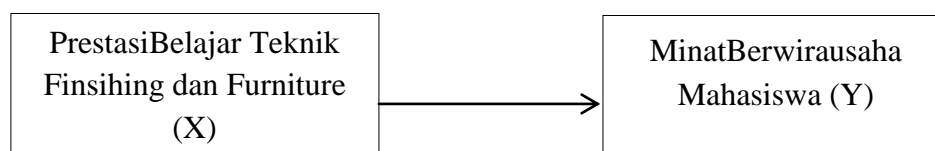
- a. Variabel Bebas (X) = Prestasi belajar mata pelajaran teknik finishing dan furniture
- b. Variabel Terikat (Y) = Minat berwirausaha

#### 1) Prestasi belajar mata pelajaran teknik finishing dan furniture

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai akhir semester perkuliahan yang dinyatakan dengan angka.

#### 2) Minat berwirausaha

Indikator dalam hal ini difokuskan pada perhatian siswa dalam wirausaha yang berhubungan dengan (*memiliki rasa percaya diri, dapat mengambil resiko, kreatif dan inovatif, disiplin dan kerja keras, berorientasi kemasa depan, memiliki rasa ingin tahu, jujur dan mandiri*). Data minat dinyatakan dalam skala *Likert*



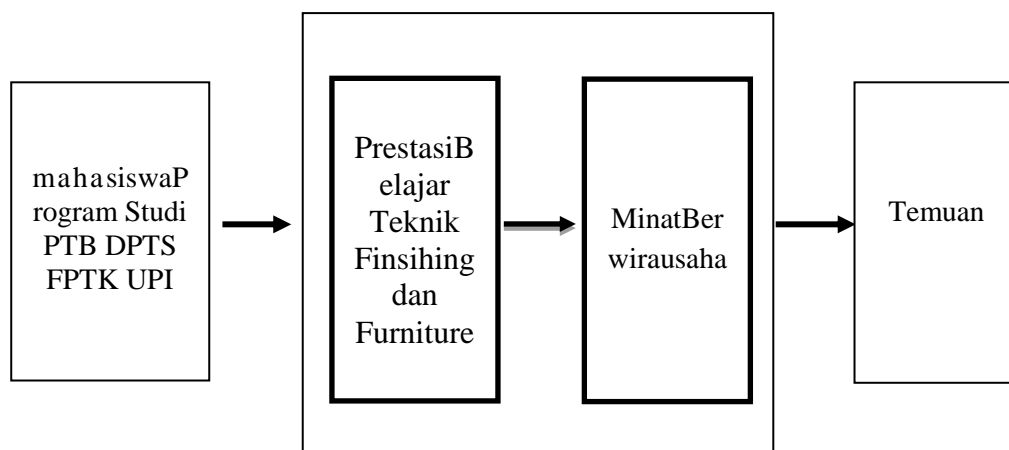
**Gambar 3.1 Hubungan Variabel Penelitian**

## 2. Paradigma Penelitian

Pola hubungan antara variable yang akan diteliti selanjutnya disebut sebagai paradigma penelitian. Sugiyono (2011, hlm. 42) menyatakan bahwa :

“Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variable 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 digunakan”.

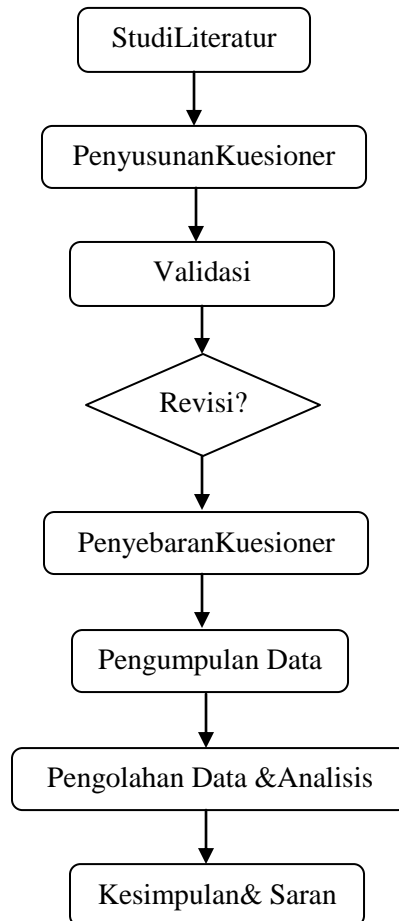
Sejalan dengan pendapat diatas, maka penulis menggambarkan paradigma penelitian seperti pada gambar 3.2.



**Gambar 3.2 Paradigma Penelitian**

### C. Tahapan Penelitian

Selain paradigma penelitian, untuk mengetahui langkah dalam penelitian. Tahapan yang menjadi acuan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini, dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.3 Flow chart tahapan penelitian**

## **D. Data dan Sumber Data Penelitian**

### **1. Data Penelitian**

Menurut Arikunto (2010, hlm. 161) menyatakan bahwa, “data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. Dalam penelitian ini, data yang diperlukan adalah:

- a. Jumlah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2010-2012 yang masih aktif dan telah mengikuti matakuliah teknik Finishing dan Furniture.
- b. Data tentang minat berwiraswasta mahasiswa di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan yang diambil melalui penyebaran angket/kuesioner kepada mahasiswa selaku responden.
- c. Data dokumentasi berupa nilai akhir semester mahasiswa pada Mata Kuliah Teknik Finishing dan Furniture.

## 2. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data diperoleh. Adapun yang menjadi sumber datanya adalah :

- a. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2010 – 2012 yang masih aktif/terdaftar sebagai mahasiswa UPI.
- b. Dosen mata kuliah Teknik Finishing dan Furniture yaitu berupa dokumen/arsip nilai akhir semester pada Mata kuliah Teknik Finishing dan Furniture.

## E. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 80), mengemukakan bahwa “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 kesimpulan”. Dari penjelasan tersebut, peneliti menentukan bahwa semua mahasiswa pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI angkatan 2010-2012 pada mata kuliah Teknik Finishing dan Furniture sebagai populasi.

Menurut Arikunto (2006, hlm. 131), mengemukakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan teknik sampling jenuh. Dari penjelasan tersebut, peneliti menetapkan semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

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

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

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian. Hal ini sesuai dengan dikemukakan oleh Arikunto (2009, hlm. 100) bahwa “metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”. Untuk memperoleh data yang diperlukan data dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

#### **a. Angket (Kuesioner)**

Menurut Sukmadinata (2008, hlm. 219) menyatakan bahwa “angket atau kuesioner merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden) ”. Sedangkan menurut Sugiyono (2010, hlm. 199) menyatakan bahwa “kuesioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

Penulis memilih instrumen angket karena dianggap sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti dan jenis data yang diperlukan. Alasan penulis menggunakan instrumen berupa angket adalah sebagai berikut :

- 1) Dalam waktu yang relatif singkat, penulis dapat menghimpun data yang diharapkan.
- 2) Dengan angket, responden dapat lebih mudah dan leluasa dalam memberikan jawaban terhadap suatu pertanyaan atau pernyataan.
- 3) Dengan angket, penulis akan memperoleh jawaban yang seragam dari responden, sehingga hasil angket akan lebih mudah dikelompokkan sesuai masing-masing masalah dan memudahkan dalam pengolahan data.

#### **b. Studi dokumentasi**

Studi dokumentasi merupakan usaha penelaahan terhadap beberapa dokumen (barang-barang tertulis atau arsip). Sukmadinata (2008, hlm. 221)

menyatakan bahwa “studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik”.

Teknik dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui jumlah sampel penelitian yaitu jumlah mahasiswa-mahasiswi yang masih aktif pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI angkatan 2010-2012. Teknik ini juga digunakan untuk memperoleh data variabel X yaitu nilai akhir semester mahasiswa-mahasiswi Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan pada mata kuliah teknik finishing dan furniture.

## 2. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya (Arikunto, 2009, hlm. 101).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Dari angket diharapkan diperoleh data utama yang berhubungan dengan masalah penelitian yang ditujukan pada mahasiswa di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2010, 2011, 2012. Angket yang dipilih dalam penelitian ini adalah angket tertutup.

Pertanyaan-pertanyaan yang disusun dalam angket didasarkan pada aspek-aspek yang berhubungan dengan variabel penelitian, yang didasarkan pada indikator minat berwirausaha. Kriteria skor angket seperti disebutkan dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 3.1 Kriteria Skor Angket**

Pertanyaan	Bobot Evaluasi			
	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju
Positif	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4

Dalam mengadakan penelitian yang bersumber pada tulisan ini penulis menggunakan teknik dokumentasi. Arikunto (2006, hlm. 158) menyatakan,

bahwa: Metode dokumentasi ini dapat merupakan metode utama apabila peneliti melakukan pendekatan analisis isi. Untuk penelitian dengan pendekatan lain pun metode dokumentasi juga mempunyai kedudukan penting. Jika peneliti memang cermat dan mencari bukti-bukti dari landasan hukum dan peraturan atau ketentuan, maka penggunaan metode dokumentasi menjadi tidak terhindarkan.

Sedangkan Sugiyono (2010, hlm. 329) menyatakan bahwa “dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang”.

Dokumentasi yang penulis gunakan berupa arsip nilai akhir semester mahasiswa-mahasiswi di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2010-2012 pada mata kuliah teknik finishing dan furniture.

### 3. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi Instrumen Penelitian merupakan pedoman bagi peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2008, hlm. 149) menyatakan, bahwa : kisi-kisi merupakan pedoman bagi peneliti dalam menyusun alat pengumpul data. Atas dasar kisi-kisi yang dibuat oleh peneliti dapat menggambarkan pertanyaan-pertanyaan yang akan dipergunakan dalam pengumpulan data. Adapun kisi-kisi instrumen penelitiannya adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Kisi Kisi Instrumen**

Variabel	Indikator	Pernyataan		Jumlah		
		Positif	Negatif	+	-	$\Sigma$
<b>Minat Berwirausaha</b>	1. memiliki rasa percaya diri	1, 2, 3, 13	4, 5, 6, 7	4	4	8
	2. dapat mengambil resiko	8, 37, 38	9, 10, 11	3	3	6
	3. kreatif dan inovatif	25, 27, 36	26, 12	3	2	4



	4. disiplin dan kerja keras	28, 29	30, 31, 39	2	3	4
	5. berorientasi ke masa depan	14, 15, 16	17, 18, 19	3	3	6
	6. memiliki rasa ingin tahu	21, 22, 40	23, 24	3	2	4
	7. jujur dan mandiri	33, 32, 34	35, 20, 41	3	3	6
	<b>Jumlah pernyataan</b>			21	20	41

### G. Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian-pengujian dan analisis yang perlu dilakukan dalam format angket adalah:

#### 1. Uji Validitas

Validitas instrumen penelitian adalah ketepatan dari suatu instrumen penelitian suatu alat pengukur terhadap konsep yang akan diukur, instrumen yang valid harus dapat mendeteksi dengan tepat apa yang seharusnya diukur. Dalam penelitian ini penulis mengadakan pengujian validitas angket dengan cara analisis butir pernyataan. Menghitung validitas instrumen dalam penelitian ini yaitu dengan cara menghitung koefisien validitas, menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Sugiyono, 2013: 228})$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel x dengan y

$\sum X$  = Jumlah skor X

$\sum Y$  = Jumlah skor Y

$\sum XY$  = Jumlah skor X dan Y

$n$  = Jumlah responden

Untuk perhitungan uji validitas, kita ambil contoh item nomor 1. Dari Tabel A Data Hasil Uji Coba Angket Penelitian Variabel X, didapat data-data sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= 36 & \Sigma X^2 &= 336 \\ \Sigma X &= 108 & \Sigma Y^2 &= 573831 \\ \Sigma Y &= 4533 & \Sigma XY &= 13681 \end{aligned}$$

Data tersebut selanjutnya disubstitusikan kedalam rumus product moment dan diperoleh koefisien korelasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} r_{XY} &= \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \{n \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \\ r_{XY} &= \frac{36 \times 13681 - (108 \times 4533)}{\sqrt{\{36 \times 336 - (108)^2\} \{36 \times 573831 - (4533)^2\}}} \\ r_{XY} &= \frac{2952}{6888,052} = 0,429 \end{aligned}$$

Setelah harga koefisien ( $r_{xy}$ ) diperoleh, substitusikan ke rumus uji 't' yaitu:

$$\begin{aligned} t &= \frac{r_{XY} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_{XY}^2}} && \text{(Sugiyono, 2013:230)} \\ t &= \frac{0,429 \sqrt{36-2}}{\sqrt{1-0,429^2}} = 2,7658 \end{aligned}$$

Perhitungan selanjutnya validitas akan terbukti jika harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan tingkat signifikan 0,05 ( $dk = (36-2= 34)$ ), diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 2,042. Hal ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (**2,7658 > 2,042**) yang menunjukkan bahwa item no 1 valid.

Perhitungan uji validitas untuk item yang lainnya dilakukan dengan menggunakan rumus yang sama, sehingga diperoleh 27 item yang valid dari 41 item.

## 2. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2006, hlm. 178), menyatakan bahwa “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Untuk itu, maka perlu dilakukan pengukuran tingkat reliabilitas angket. Pengukuran tingkat reliabilitas angket dilakukan dengan menggunakan rumus *cronebach alpha*. Adapun langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

a. Mencari harga varians tiap butir dengan rumus:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n} \quad (\text{Arikunto, 2006, hlm. 186})$$

Keterangan :  $\sigma_b^2$  = varians tiap butir item  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat jawaban responden tiap item  
 $(\sum X)^2$  = jumlah kuadrat skor dari setiap item  
 n = jumlah responden

$$n = 36 \quad \sum X^2 = 336 \quad (\sum X_i)^2 = 11664$$

$$\sigma_{b1}^2 = \frac{336 - \frac{(11664)}{36}}{36} = 0,333$$

b. Menjumlahkan butir varians seluruh item dengan rumus:

$$\sum \sigma_b^2 = \sigma_{b1}^2 + \sigma_{b2}^2 + \dots + \sigma_n^2 \quad (\text{Arikunto, 2006, hlm. 197})$$

$$\sum \sigma^2 = (0,333 + 0,441 + 0,528 + 0,506 + 0,490 + 0,441 + 0,465 + 0,416 + 0,500 + 0,417 + 0,453 + 0,275 + 0,500 + 0,583 + 0,471 + 0,441 + 0,688 + 0,500 + 0,472 + 0,367 + 0,354 + 0,340 + 0,508 + 0,361 + 0,342 + 0,219 + 0,278) = 11,69$$

c. Menentukan besar varians total dengan rumus:

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}}{n} \quad (\text{Arikunto, 2006, hlm. 197})$$

Keterangan :  $\sigma_t^2$  = varian total  
 $\sum Y^2$  = jumlah skor tiap item

$$\begin{aligned}
 (\Sigma XY)^2 &= \text{jumlah skor responden} \\
 (\Sigma Y)^2 &= \text{jumlah kuadrat skor responden} \\
 n &= \text{jumlah responden} \\
 n &= 36 \quad \Sigma Y = 2940 \quad \Sigma Y^2 = 242204 \\
 \sigma_i^2 &= \frac{242204 - \frac{(2940)^2}{36}}{36} = 58,44
 \end{aligned}$$

d. Menghitung koefisien reliabilitas dengan rumus Alpha:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sum \sigma_i^2} \right] \quad (\text{Arikunto, 2006, hlm. 196})$$

Keterangan  $r_{11}$  = reliabilitas instrumen  
 $K$  = banyaknya butir pernyataan  
 $\sum \sigma_b^2$  = jumlah butir varians  
 $\sum \sigma_i^2$  = varians total

$$r_{11} = \left[ \frac{27}{27-1} \right] \left[ 1 - \frac{11,69}{58,44} \right] = \mathbf{0,831} \rightarrow \text{tinggi}$$

Selanjutnya, harga koefisien reliabilitas yang diperoleh diinterpretasikan pada indeks korelasi. Menurut Arikunto (2006, hlm. 198) indeks korelasi sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Indeks Korelasi Reliabilitas**

Rentang	Klasifikasi
$0,800 \leq r \leq 1,000$	Tinggi
$0,600 \leq r < 0,800$	Cukup
$0,400 \leq r < 0,600$	Agak rendah
$0,200 \leq r < 0,400$	Rendah
$0,000 \leq r < 0,200$	Sangat rendah (tak berkorelasi)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa item pertanyaan angket ini mempunyai reliabilitas tinggi.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Langkah-Langkah Analisis Data

Prosedur yang ditempuh dalam menganalisis data ini sesuai yang dikemukakan oleh Arikunto (2006, hlm. 235) adalah:

- a. Persiapan.
  - 1) Memeriksa jumlah lembaran angket yang dikembalikan.
  - 2) Memeriksa kelengkapan jawaban serta kebenaran dalam pengisian.
- b. Tabulasi.
 

Memberikan bobot nilai untuk setiap alternatif jawaban yaitu skor 4 sampai 1 untuk pernyataan positif (skor 4 untuk jawaban **Sangat Setuju**, skor 3 untuk jawaban **Setuju**, skor 2 untuk jawaban **Kurang Setuju**, dan skor 1 untuk jawaban **Tidak Setuju**) dan skor 1 sampai 4 untuk pernyataan negatif (skor 1 untuk jawaban **Sangat Setuju**, skor 2 untuk jawaban **Setuju**, skor 3 untuk jawaban **Kurang Setuju**, dan skor 4 untuk jawaban **Tidak Setuju**).
- c. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian.
  - 1) Mengolah data dengan uji statistika.
  - 2) Analisis data dan pengujian hipotesis merupakan dasar dari penarikan kesimpulan.

### 2. Konversi Z-Skor dan T-Skor

Konversi Z-skor dan T-Skor dimaksudkan untuk membandingkan dua sebaran skor yang berbeda, misalnya yang satu menggunakan nilai standar sepuluh dan yang satu lagi menggunakan nilai standar seratus, sebaliknya dilakukan transformasi atau mengubah skor mentah ke dalam skor baku. Analisis data yang dilakukan adalah mengkonversi nilai atau hasil yang diperoleh dari tiap responden.

Langkah-langkah perhitungan konversi T-Skor dan Z-Skor menurut Riduwan (2010, hlm. 130-131) sebagai berikut :

- a. Menghitung rata-rata ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{3331,75}{36} = 92,548$$

Dimana:

$$\begin{aligned}(\bar{X}) &= \text{Rata-rata} \\ \Sigma X &= \text{Jumlah harga semua } X \\ n &= \text{Jumlah data}\end{aligned}$$

b. Menghitung simpangan baku (SD)

$$\begin{aligned}SD &= \sqrt{\frac{\Sigma(X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{1381,571}{(36-1)}} \\ SD &= 6,28\end{aligned}$$

Dimana:

$$\begin{aligned}SD &= \text{Standar deviasi} \\ \Sigma(X - \bar{X})^2 &= \text{jumlah total selisih antara skor } X_i \text{ dengan rata-rata} \\ &\text{dikudratkan (exel)}\end{aligned}$$

c. Mengkonversikan data mentah ke dalam Z-Skor dan T-Skor

$$\begin{aligned}Z &= \frac{(X - \bar{X})}{SD} \\ T &= 10 \times Z + 50\end{aligned}$$

Dimana :

$$X - \bar{X} = \text{selisih antara skor } X_i \text{ dengan rata-rata}$$

Untuk perhitungan diambil contoh responden nomor 1 (Lampiran), yaitu:

Diketahui :

$$X_1 = 98 \quad \bar{X} = 92,548 \quad SD = 6,28$$

$$Z_1 = \frac{98 - 92,548}{6,28} = 0,87$$

$$T_1 = (10 \times (0,87)) + 50 = 58,68$$

Dengan langkah perhitungan yang sama, konversi T-Skor dan Z-Skor berlaku untuk variabel X dan Y.

Oktavianus Rusmin, 2015

**HUBUNGAN PRESTASI BELAJAR TEKNIK FINISHING DAN FURNITURE DENGAN MINAT BERWIRUSAHA MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas pada dasarnya bertujuan untuk melihat normal atau tidaknya data yang diperoleh dari hasil penelitian. Normal atau tidaknya distribusi dapat dilakukan dengan menggunakan persamaan Chi Kuadrat. Pengujian normalitas data dilakukan dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat  $(X_h)^2$ . Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan Chi Kuadrat adalah sebagai berikut:

a. Merangkum data seluruh variabel yang akan diuji normalitasnya dalam bentuk tabel.

b. Menentukan Rentang Skor (R)

$$\begin{aligned} R &= \text{skor terbesar} - \text{skor terkecil} \\ &= 58,68 - 35,40 = 23,28 \end{aligned}$$

c. Menentukan jumlah kelas interval

$$\begin{aligned} i &= 1 + 3,3 \log n \quad \rightarrow \quad (n = \text{Jumlah sampel, yaitu sebanyak 36 responden}) \\ &= 1 + 3,3 \text{ Log } 36 = 6,136 \approx 6 \end{aligned}$$

Untuk pengujian normalitas dengan *chi-kuadrat*, jumlah kelas interval = 6 (sesuai dengan Kurva Normal Baku).

d. Menentukan Panjang Kelas Interval ( p )

$$p = \frac{R}{i} = \frac{23,28}{6} = 3,88$$

e. Membuat Tabel Distribusi Frekuensi

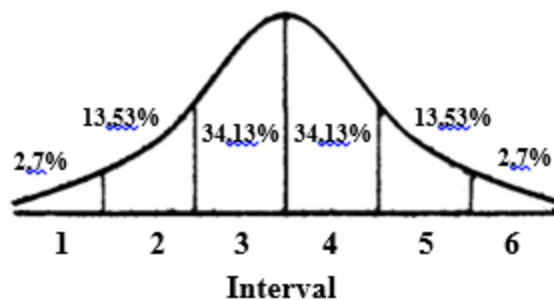
Tabel 3.4 Tabel Distribusi Frekuensi

No	Kelas Interval			fo	fh		fo - fh	(fo - fh) <sup>2</sup>	(fo - fh) <sup>2</sup> / fh
1	35,40	-	39,27	10	0,97	1	9	81	81
2	39,28	-	43,15	0	4,87	5	-5	25	5
3	43,16	-	47,03	0	12,29	12	-12	144	12
4	47,04	-	50,91	8	12,29	12	-4	16	1,33
5	50,92	-	54,79	0	4,87	5	-5	25	5
6	54,80	-	58,68	18	0,81	1	17	289	289
Jumlah				36		36			393,33
							X <sup>2</sup> tabel (0,05)	11,07	Tidak Normal

\*) Ket :  $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$

$t_{\text{tabel}} = 11,07$  (taraf signifikan 5%)

f. Menghitung frekuensi harapan ( $f_h$ ). Nilai  $f_h$  untuk masing-masing interval ditentukan dengan mengalikan persentase interval yang telah ditentukan dengan jumlah siswa. Untuk persentase setiap interval telah ditentukan sebagai berikut :



Maka untuk  $f_h$  setiap interval dapat dihitung sebagai berikut :

- $f_{h1} = 2,7\% \times 36 = 0,97$  (dibulatkan menjadi 1)
- $f_{h2} = 13,53\% \times 36 = 4,87$  (dibulatkan menjadi 5)
- $f_{h3} = 34,13\% \times 36 = 12,29$  (dibulatkan menjadi 12)
- $f_{h4} = 34,13\% \times 36 = 12,29$  (dibulatkan menjadi 12)
- $f_{h5} = 13,53\% \times 36 = 4,87$  (dibulatkan menjadi 5)
- $f_{h6} = 2,7\% \times 36 = 0,97$  (dibulatkan menjadi 1)

g. Memasukkan nilai  $f_h$  kedalam tabel.

h. Menentukan harga ( $f_o - f_h$ ) dan harga  $(f_o - f_h)^2$  untuk setiap interval.



Misalkan untuk interval 2, diperoleh  $f_o = 0$  dan  $f_h = 5$ , maka nilai  $(f_o - f_h) = 0 - 5 = -5$ . Kemudian  $(f_o - f_h)^2 = (-5)^2 = 25$ .

Untuk interval lain dapat dilakukan dengan cara yang sama.

- i. Menentukan nilai *chi-kuadrat* untuk setiap interval. Misalkan nilai *chi-kuadrat* untuk interval 2 :

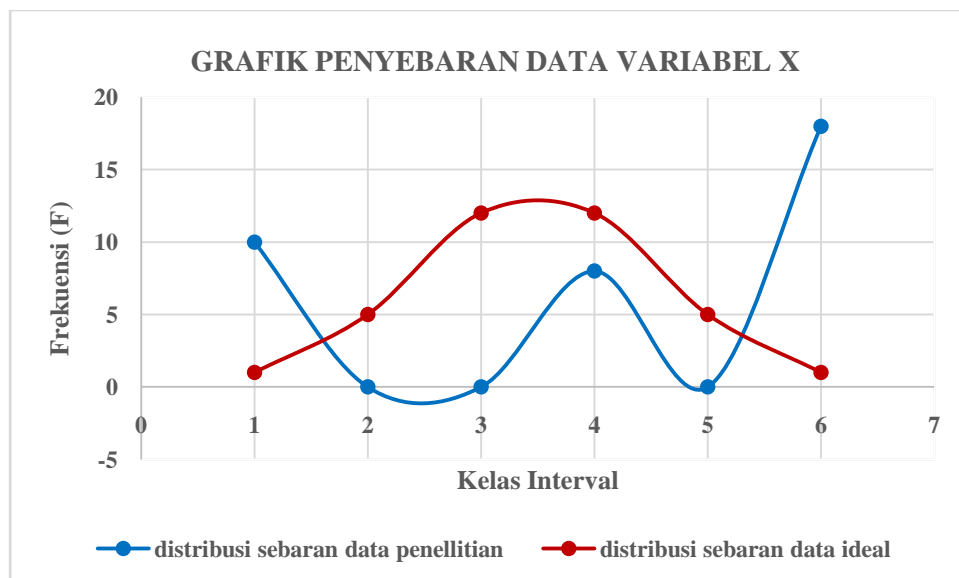
$$x^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \rightarrow x^2 = \frac{(0-5)^2}{5}$$

$$x^2 = \frac{25}{5}$$

$$x^2 = 5$$

Untuk interval selanjutnya dapat dihitung dengan cara yang sama.

- j. Menjumlahkan nilai *chi-kuadrat* pada semua interval yang selanjutnya disebut  $\chi^2$  hitung. Pada uji normalitas data penelitian diperoleh  $\chi^2$  hitung = 393,33
- k. Membandingkan nilai  $\chi^2$  hitung dengan nilai  $\chi^2$  tabel. Pada derajat kebebasan  $(dk) = k - 1 = 6 - 1 = 5$  dan taraf signifikansi 5% diperoleh  $\chi^2$  tabel = 11,07
- l. Karena  $\chi^2$  hitung  $> \chi^2$  tabel, maka dapat dinyatakan bahwa data instrumen penelitian tidak berdistribusi normal.



Gambar 3.4. Kurva Normalitas (Variabel X)

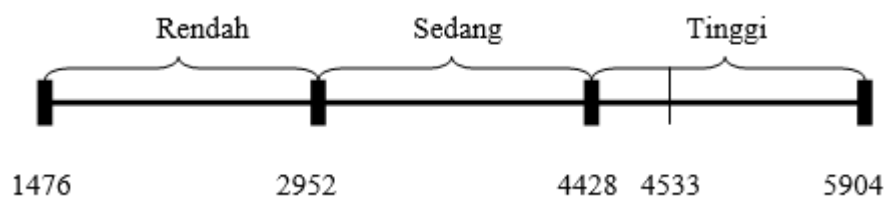
Untuk Uji Normalitas variabel Y diperoleh nilai  $\chi^2_{\text{hitung}} = 9,82$  di konsultasikan dengan nilai  $\chi^2_{\text{tabel}}$ . Pada derajat kebebasan (dk) =  $k - 1 = 6 - 1 = 5$  dan taraf signifikansi 5% diperoleh  $\chi^2_{\text{tabel}} = 11,07$ .

Karena  $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ , maka dapat dinyatakan bahwa data instrumen penelitian berdistribusi normal. (Lampiran C-10)

### 3. Uji Kriteria

Untuk mengetahui minat berwirausaha pada mahasiswa berdasarkan hasil angket penelitian. Jumlah skor kriteria (bila setiap butir mendapat skor tertinggi) =  $4 \times 41 \times 36 = 5904$ . Untuk ini skor tertinggi tiap butir = 4, jumlah butir = 41, dan jumlah responden 36.

Jumlah skor hasil pengumpulan data = 4533. Dengan demikian minat berwirausaha mahasiswa pada program studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2010 – 2012 menurut 36 responden berdasarkan angket adalah  $4533 : 5904 = 76,77\%$  dari kriteria yang ditetapkan. Hal ini secara kontinum dapat dibuat kategori sebagai berikut.



**Gambar 3.5: Daerah Kontinum Variabel**

(Sumber: Data primer yang diolah)

Nilai 4533 termasuk dalam kategori interval “tinggi”

(Sugiyono, 2014, hlm. 143)

### 4. Analisis Korelasi

Hipotesis yang diajukan perlu dilakukan pengujian, agar hipotesis yang diajukan tersebut dapat diterima atau ditolak. Karena sumber data berdistribusi **tidak normal** (lampiran C-4) sehingga digunakan statistik nonparametrik, maka

analisis koefisien korelasi yang digunakan adalah dengan menggunakan korelasi *spearman rank*. Perhitungannya menurut Sugiyono (2014, hlm. 244-252) adalah :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n-1)}$$

Dimana :

$$n : 36$$

$$\sum b_i^2 : 4259,5$$

Adapun rumusnya adalah :

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n-1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum 4259,5}{36(36-1)}$$

$$\rho = 1 - \frac{25557}{46620} = 0,452$$

Uji  $\rho$  bertujuan untuk mencari makna hubungan variabel X terhadap variabel Y. Jika  $n \leq 30$  maka nilai  $\rho$ (rho) dapat langsung dikonsultasikan kedalam tabel nilai-nilai rho.

Karena menurut Sugiyono (2014, hlm. 244-252) bila  $n > 30$ , pengujian signifikannya menggunakan rumus:

$$t = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}} \rightarrow t = 0,452 \sqrt{\frac{36-2}{1-0,452^2}}$$

$$t = 2,953$$

Untuk mengetahui harga t ini signifikan atau tidak, maka perlu dibandingkan dengan tabel t, untuk taraf kesalahan tertentu dengan  $dk = n - 2$ .

## 5. Pengujian Hipotesis (Uji t)

Sebelum melakukan hipotesis maka terlebih dahulu harus dilakukan penjabaran terhadap hipotesis kerja menjadi hipotesis statistik. Seperti diuraikan sebagai berikut ini:

$H_0$  : (Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara prestasi belajar teknik finishing dan furniture dengan minat berwirausaha pada Pendidikan Teknik Bangunan)

$H_a$  : (Terdapat hubungan yang signifikan antara prestasi belajar teknik finishing dan furniture dengan minat berwirausaha pada mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan)

Kriteria :

- a. Jika nilai  $t_{hitung} < \text{nilai } t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_a$ , artinya positif dan signifikan.
- b. Jika nilai  $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan menolak  $H_a$ , artinya tidak positif dan tidak signifikan.

Untuk mengetahui harga  $t$  signifikan atau tidak, maka perlu dibandingkan dengan tabel  $t$ , untuk taraf kesalahan tertentu dengan  $dk = n - 2$ . Karena disini uji dua pihak, maka harga  $t$  dilihat pada harga  $t$  untuk menguji dua pihak dengan taraf kesalahan 5%. Dengan ( $dk = (36-2) = 34$ ) diperoleh harga  $t = 2,042$ . Karena harga  $t$  hitung lebih besar daripada harga tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (harga  $2,953 > 2,042$ ).