

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Desain Penelitian**

Metode dan desain penelitian digunakan untuk memecahkan masalah yang akan diselidiki sehingga suatu penelitian dapat terarah dan akurat. Metode dan desain penelitian yang dipilih harus sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Menurut Arikunto S. (2013, hlm 203) mengungkapkan bahwa desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti, sebagai acuan-ancuan kegiatan yang dilaksanakan. Sehingga setiap penelitian harus direncanakan dan diperlukan suatu desain penelitian.

##### **1. Metode Penelitian**

Metode Penelitian merupakan cara berpikir yang dipersiapkan dengan baik untuk mengadakan penelitian dan untuk mencapai suatu tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan tipe penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode Penelitian Kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2012, hlm 14) yaitu :

Metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Menurut Sugiyono (2012, hlm 56) penelitian deskriptif yaitu, “penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain”.

Berdasarkan teori tersebut, penelitian deskriptif kuantitatif, merupakan data yang diperoleh dari sampel populasi penelitian dianalisis sesuai dengan metode statistik yang digunakan. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran dan keterangan tentang sikap kewirausahaan di Departemen Pendidikan Teknik Mesin

(DPTM) Fakultas Pendidikan Teknik Kejuruan (FPTK) Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung Program studi S-1, angkatan 2013, yang dimana terdapat 3 konsentrasi yaitu otomotif, produksi perancangan dan refrigasi tata udara.

## **B. Partisipan dan Tempat Penelitian**

Partisipan dari penelitian ini adalah perangkat dari DPTM FPTK UPI. Jln. Dr Setia Budi no. 229, Kecamatan Sukasari, Kelurahan Isola, kode pos 40154, Bandung.

## **C. Subjek dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Sugiyono (2016, hlm 116) mengatakan “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Populasi merupakan sekelompok subyek penelitian yang dijadikan sumber data dalam suatu penelitian. Sesuai dengan pendapat tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI Bandung, program studi S-1, angkatan 2013, konsentrasi otomotif yang berjumlah 56 orang, produksi perancangan 30 orang dan refrigasi tata udara 15 orang, jumlah keseluruhan 101 orang.

### **2. Sampel**

Sampel merupakan bagian dari populasi. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Sampel yang diambil dari populasi tersebut harus betul-betul mewakili (representative). (Sugiyono, 2016, hlm 118).

Teknik penentuan sampel yang dilakukan penelitian ini menggunakan teknik *Random Propotional Sampling*, yaitu metode pengambilan sampel

yang tiap unsur pembentuk populasi diberi kesempatan yang sama terpilih menjadi sampel.

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

$$\eta = \frac{N}{1+Nd^2} \quad (\text{Riduwan \& Akdon, 2013, hlm. 65})$$

Keterangan:

$\eta$  = ukuran sampel

N = ukuran populasi

d = persen kelonggaran ketidakteelitian

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

$$\eta = \frac{101}{1+101(0,05)^2}$$

$$\eta = \frac{101}{1,2525}$$

$$\eta = 80,6387 \approx 80$$

Berdasarkan rumus Slovin di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 80 orang.

Tabel 3.1 Perhitungan Jumlah Proporsi Sampel Mahasiswa

No.	Konsentrasi	Jumlah Mahasiswa	Proporsi	Sampel
1	Otomotif	56	$\eta_i = \frac{56}{101} \times 80$	44
2	Produksi Perancangan	30	$\eta_i = \frac{30}{101} \times 80$	24
3	Refrigasi Tata Udara	15	$\eta_i = \frac{15}{101} \times 80$	12
	<b>Jumlah</b>	<b>101</b>	-	<b>80</b>

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

Untuk memudahkan penafsiran maka penulis akan menjelaskan istilah-istilah yang di pakai, berikut ini penulis rumuskan istilah yang digunakan:

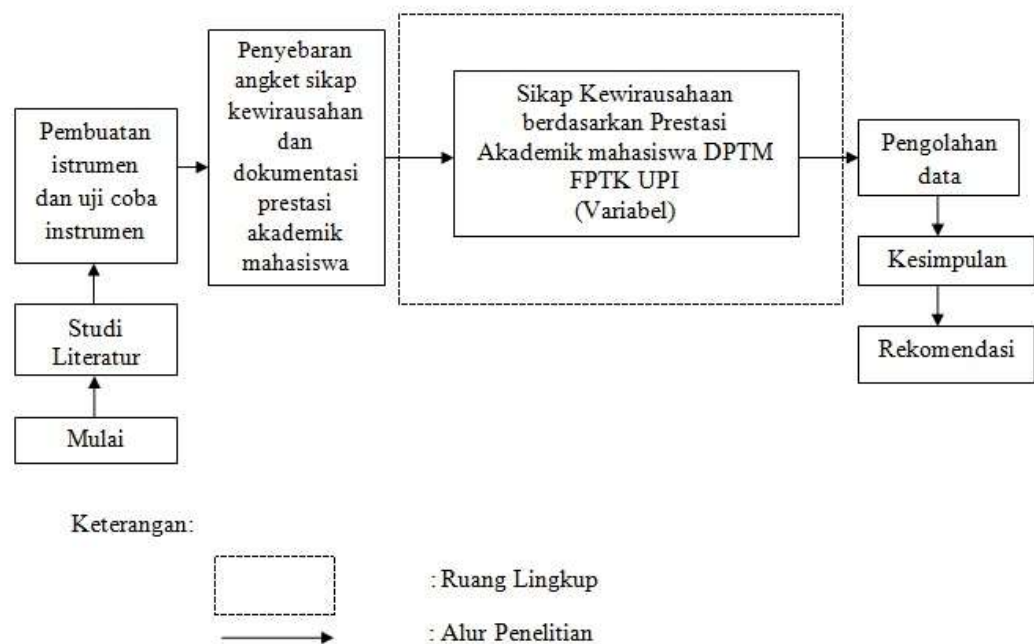
1. Wirausaha adalah orang yang membeli barang harga dengan pasti, meskipun orang itu belum mengetahui berapa harga barang itu dijual.
2. Sikap kewirausahaan adalah karakteristik orang yang bermutu tinggi yang harus dimiliki pelaku usaha.
3. Prestasi akademik adalah istilah untuk menunjukkan suatu pencapaian tingkat keberhasilan tentang suatu tujuan karena suatu usaha belajar telah dilakukan oleh seseorang secara optimal.
4. Indeks prestasi merupakan angka rata-rata yang diperoleh dari perhitungan jumlah perkalian nilai mata kuliah yang dicapai dengan SKS yang ditempuh dibagi dengan SKS yang diambil, indeks prestasi kumulatif (IPK) adalah adalah IP yang perhitungannya berdasarkan seluruh mata kuliah yang telah ditempuh

#### **E. Variabel dan Alur Penelitian**

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

Sugiyono (2016, hlm 61) mengemukakan bahwa “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat dari orang maupun yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Variabel dari judul penelitian ini adalah; Sikap kewirausahaan berdasarkan prestasi akademik mahasiswa di DPTM FPTK UPI Bandung, program studi S-1, angkatan 2013.

## 2. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian

## F. Data dan Sumber Data Penelitian

### 1. Data Penelitian

Menurut Arikunto S (2013, hlm 161) menyatakan bahwa, “Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta atau pun angka yang dapat

dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengolahan data yang diapakai untuk suatu keperluan”. Adapun yang diperlukan untuk penelitian ini adalah:

- a. Hasil angket yang disebarkan kepada responden (mahasiswa prodi otomotif pendidikan S1 angkatan 2013). Hasil angket kemudian dianalisis datanya untuk mengetahui persentasenya. Pengkategorian kriterium persentase dilakukan dengan menentukan standar bahwa > 76% Baik, antara 61 – 75% Cukup dan < 60% Rendah (Arikunto, 2010, hlm 313).
- b. Prestasi akademik mahasiswa yaitu indeks prestasi kumulatif (IPK) yang diperoleh mahasiswa. Kategori tersebut merujuk pada tabel pengelompokan IPK dan Predikat di bawah ini.

Tabel 3.2 IPK dan Predikat

Predikat	Indeks Prestasi Kumulatif
Dengan Pujian	3,51 – 4,00
Sangat Memuaskan	3,01 - 3,50
Memuaskan	2,76 – 3,00

Sumber: PERMENRISTEKDIKTI Nomor 44 Tahun 2015

## 2. Sumber data Penelitian

Menurut Arikunto S (2013, hlm 172) “yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data itu diperoleh” dalam penelitian ini yang menjadi sumber data adalah:

- a. Mahasiswa departemen pendidikan tehnik mesin, program studi S-1 konsentrasi otomotif, produksi perancangan dan refrigasi tata udara, angkatan 2013.
- b. Dokumentasi prestasi akademik mahasiswa pendidikan tehnik mesin, program studi S-1 konsentrasi otomotif, produksi perancangan dan refrigasi tata udara, angkatan 2013.

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

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

Teknik pengumpulan data diperlukan untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam menjawab permasalahan yang sedang diteliti. Data merupakan suatu bahan yang sangat diperlukan untuk diteliti sehingga diperlukan suatu teknik pengumpulan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Banyak teknik untuk memperoleh data yang diperlukan, masing-masing cara mempunyai tujuan-tujuan tertentu serta kelemahan dan kelebihan masing-masing. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **a. Angket**

Penulis memilih teknik pengumpulan data berupa angket/kuesioner karena dianggap sesuai dengan permasalahan yang sedang diteliti dan jenis data yang diperlukan. Sugiyono (2016, hlm 199) mengungkapkan “kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”.

#### **b. Dokumentasi**

Menurut Arikunto (2013, hlm 274) mengemukakan bahwa, “metode dokumentasi, yaitu mencari hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda dan sebagainya”. Teknik dokumentasi dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan variabel terikat (variabel Y) yaitu mengenai prestasi akademik mahasiswa.

#### **c. Studi Literatur**

Studi literatur adalah langkah yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang teori-teori pendekatan dan konsep-konsep yang erat hubungannya dengan masalah peneliti

Pengambilan data penelitian dilakukan dengan cara menyebarkan angket kepada mahasiswa FPTK UPI Bandung, Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Prodi Otomotif, Jenjang S1, angkatan 2013. Item-item angket disusun dengan konstruksi tertutup, artinya alternatif jawabannya sudah disediakan. Responden hanya tinggal memilih salah satu alternatif jawaban yang paling sesuai dengan pendapatnya.

Alasan peneliti menggunakan kuesioner adalah karena keterbatasan waktu dalam penelitian, responden dapat lebih mudah dan leluasa dalam memberikan jawaban terhadap suatu pertanyaan. Jawaban dan responden lebih beragam, sehingga hasil angket akan lebih mudah dikelompokkan sesuai masing-masing masalah dan memudahkan dalam pengolahan data.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

- a. Menginventarisir jumlah mahasiswa yang akan menjadi responden
- b. Mencari informasi mengenai waktu yang tepat untuk penyebaran kuesioner ke responden.
- c. Menyebarkan kuesioner penelitian sesuai dengan waktu yang sudah direncanakan.
- d. Mencatat data hasil kuesioner yang sudah diisi responden

## **2. Instrument Penelitian**

Instrument yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen kuesioner (angket). Menurut Arikunto S. (2013, hlm 136) menyatakan bahwa:

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrumen penelitian ini digunakan sebagai alat bantu dalam melaksanakan penelitian, dalam penyusunan sebuah instrumen diperlukan



kisi-kisi instrument 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 diukur dalam angket didasarkan pada aspek-aspek yang berhubungan dengan variabel penelitian, yaitu sikap kewirausahaan pada mahasiswa prodi otomotif. Kriteria penilaian kuesioner dengan menggunakan skala likert dengan menjabarkan variabel menjadi dimensi-dimensi yang 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.

Adapun langkah-langkah dalam menyusun angket adalah sebagai berikut:

1. Menyusun kisi-kisi daftar pernyataan/pertanyaan angket
2. Merumuskan item-item pernyataan/pertanyaan dan alternative jawaban
3. Menetapkan skala pemberian skor untuk setiap item pernyataan. Alat ukur yang digunakan dalam pemberian skor daftar pernyataan/pertanyaan menggunakan skala likert dengan ukuran ordinal.

Cara penilaian kuesioner dengan mengacu pada skala likert berdasarkan masing-masing variabel yang dapat diukur, dapat dilihat dibawah ini. Jawaban instrumen penelitian yang berkenaan dengan pernyataan/pertanyaan sikap kewirausahaan.

Tabel 3.3 Skala Penilaian Instrumen Sikap Kewirausahaan

No.	Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-ragu	3	3

4	Tidak setuju	2	4
5	Sangat tidak setuju	1	5

Pertimbangan menggunakan skala likert dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Skala likert mempunyai reliabilitas tinggi dengan mengurutkan manusia berdasarkan intensitas sikap tertentu.
- Skala likert sangat luwes dan fleksibel, lebih fleksibel dari teknik pengukuran lainnya.

## H. Pengujian Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas Angket

Arikunto S (2013, hlm 211) mengemukakan bahwa “validitas adalah sesuatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen”. Berdasarkan keperluan perhitungan koefisien  $r$ , dari sekumpulan data  $(X_i, Y_i)$  berukuran  $n$  dapat digunakan rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum X_i \cdot Y_i) - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{(n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2) \cdot (n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}} \quad (\text{Arikunto S, 2013, hlm 213})$$

dimana:  $r_{\text{hitung}}$  = koefisien korelasi

$\sum X_i$  = jumlah skor item x

$\sum Y_i$  = jumlah skor item y

$\sum X_i Y_i$  = jumlah hasil perkalian dari skor x dan skor y

$n$  = jumlah responden

$\sum X_i^2$  = jumlah kuadrat dari skor item x

$\sum Y_i^2$  = jumlah kuadrat dari skor item y

Nilai  $r_{hitung}$  diartikan sebagai koefisien korelasi skor tiap item dengan skor total individu (responden), sehingga kriteria yang digunakan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.4 Harga Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
$0,80 \leq r_{hitung} < 1,000$	Sangat kuat
$0,60 \leq r_{hitung} < 0,799$	Kuat
$0,40 \leq r_{hitung} < 0,599$	Sedang
$0,20 \leq r_{hitung} < 0,399$	Rendah
$0,00 \leq r_{hitung} < 0,199$	Sangat rendah

(Sugiyono, 2016, hlm 257)

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan cara analisis butir sehingga perhitungannya merupakan perhitungan item, hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel *r- product moment* dengan  $(dk) = (n - 2)$  pada taraf keberartian (signifikan)  $\alpha = 0,05$  dan pada tingkat kepercayaan 95%. Selanjutnya item pertanyaan atau pernyataan diuji kedalam rumus t dengan kriteria apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka dinyatakan valid, sedangkan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka dinyatakan tidak valid dengan rumus:

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

dimana  $r$  = koefisien korelasi

$n$  = jumlah responden

Uji coba validitas ini dilakukan untuk setiap angket item dengan ketentuan apabila item pernyataan angket setelah dihitung dengan rumus diatas ( $t_{hitung}$ ) kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $(dk) = (n-2)$  pada taraf keberartian (signifikan)  $\alpha = 0,05$  dan pada tingkat kepercayaan 95%, berarti item tersebut valid. Apabila setelah dicocokkan hasilnya tidak

termasuk taraf signifikan, berarti item tersebut tidak valid. Maka dengan kata lain ketentuannya adalah sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel} \rightarrow$  Valid

$t_{hitung} < t_{tabel} \rightarrow$  Tidak Valid

Berdasarkan perhitungan validitas angket hasil uji coba bahwa pada angket variabel X yang terdiri dari 3 item terdapat 1 item dinyatakan tidak valid. Item yang tidak digunakan untuk mendapatkan data penelitian. Maka jumlah item yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 item pada variabel X.

Tabel 3.5 Item Penelitian Valid dan Tidak Valid

No item	Keterangan	
	Valid	Tidak Valid
1	√	
2		√
3	√	

## 2. Uji Reliabilitas Angket

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat keandalan dari alat ukur tes dan non tes yang digunakan. Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut dapat digunakan pada waktu dan kesempatan yang berbeda dengan hasil yang sama. Arikunto S, (2013, hlm 221) menyatakan bahwa:

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendesius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data dapat dipercaya.

Uji reliabilitas yang digunakan adalah menghitung reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mencari varian tiap butir

$$\sigma_b^a = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto S, 2013, hlm. 184})$$

dimana:  $\sigma_b^a$  = Varians skor tiap-tiap butir  
 $\Sigma X^2$  = jumlah kuadrat skor tiap item soal dari setiap responden  
 $\Sigma x$  = jumlah skor tiap item soal dari setiap responden  
 $N$  = jumlah responden

b. Kemudian menghitung varian total

$$\sigma_b^a = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N} \quad (\text{Arikunto S, 20013, hlm. 184})$$

dimana:  $\sigma_b^a$  = Varians skor tiap-tiap butir  
 $\Sigma Y^2$  = jumlah kuadrat skor total tiap item soal dari setiap responden  
 $\Sigma y$  = jumlah skor total item soal dari setiap responden  
 $N$  = jumlah responden

c. Menghitung reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\Sigma \sigma_b^a}{\sigma_t^2} \right] \quad (\text{Arikunto S, 2013, hlm. 184})$$

dimana:  $r_{11}$  = nilai reliabilitas angket  
 $k$  = banyak item/butir angket  
 $\Sigma S_i$  = jumlah Varians skor tiap item  
 $S_i$  = harga varians total

Untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak, maka hasil perhitungan  $r_{11}$  dikonsultasikan dengan nilai (tabel *r Product Moment*) dengan derajat kebebasan ( $dk = n - 2$ ) pada taraf keberartian (signifikan)  $\alpha = 0,05$  dan pada tingkat kepercayaan 95%. Kemudian untuk membuat keputusan, maka kaidah perhitungan ( $r_{11}$ ) dibandingkan dengan  $r_{tabel}$ . Maka kaidah keputusannya adalah:

Jika  $r_{11} > r_{tabel} \rightarrow$  Reliabel

$r_{11} < r_{tabel} \rightarrow$  Tidak Reliabel

## I. Teknik Analisis Data

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skal penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Langkah perhitungan uji kecenderungan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6 Kriteria Kecenderungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
$\mu \geq X + 1,5 (Si)$	Sangat tinggi
$X + 0,5 (Si) \leq \mu < X + 1,5 (Si)$	Tinggi
$X - 0,5 (Si) \leq \mu < X + 0,5 (Si)$	Sedang
$X - 1,5 (Si) \leq \mu < X - 0,5 (Si)$	Rendah
$X < \mu - 1,5 (Si)$	Sangat Rendah

(Suprian, 2005, hlm 82)

Sedangkan untuk memperoleh prosentase perolehan skor digunakan formula:

$$P = \frac{f_o}{N} \times 100\% \quad (\text{Riduwan, 2012, hlm. 58})$$

Keterangan:

P = Prosentase jawaban

$f_o$  = Jumlah skor yang muncul

$N$  = Jumlah skor total/skor ideal

Prosentase hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan melalui interval berikut:

Tabel 3.7 Interpretasi Prosentase Hasil

Interval Koefisien	Tingkat Kecenderungan
100% - 81%	Sangat tinggi
80% - 61%	Tinggi
60% - 41%	Sedang
40% - 21%	Rendah
20% - 0%	Sangat Rendah

(Sugiyono, 2016, hlm 231)