

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang menggunakan data yang dikualifikasikan/dikelompokkan dan menganalisisnya dengan analisis statistik. Pendekatan ini memungkinkan dilakukan pencatatan dan penganalisisan data hasil penelitian dengan menggunakan statistik.

Metode penelitian merupakan cara yang dipergunakan untuk menyimpulkan suatu penelitian agar tercapai suatu tujuan yang diinginkan dan dapat dipahami serta mendapatkan hal-hal baru dari penelitian tersebut. Sesuai dengan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tipe kepribadian dengan pemilihan karir, maka metoda penelitian yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metoda penelitian korelasional. Korelasi menurut Arikunto (2006:270): “Penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya serta berarti atau tidak hubungan itu.”

Surakhmad (Andrianto, 2011: 29) mengungkapkan ciri-ciri metode korelasional, yaitu:

- a. Menghubungkan dua variabel atau lebih.
- b. Besarnya hubungan didasarkan kepada koefisien korelasi.
- c. Dalam melihat hubungan tidak dilakukan manipulasi sebagaimana dalam penelitian eksperimen.
- d. Datanya bersifat kuantitatif.

Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai hubungan antara tipe kepribadian dengan pemilihan karir mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik non tes dengan menggunakan instrumen pengumpul data berupa angket yang mengungkap data tentang hubungan antara tipe kepribadian dengan

pemilihan karir mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.

### 3.2 Variabel Penelitian

“Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono, 2009: 39).

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel independen (variabel X) dan variabel dependen (variabel Y). Adapun penjelasan dari kedua variabel tersebut adalah sebagai berikut ini.

a. Variabel Independen (variabel X)

Variabel ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai **variabel bebas**. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

b. Variabel dependen (variabel Y)

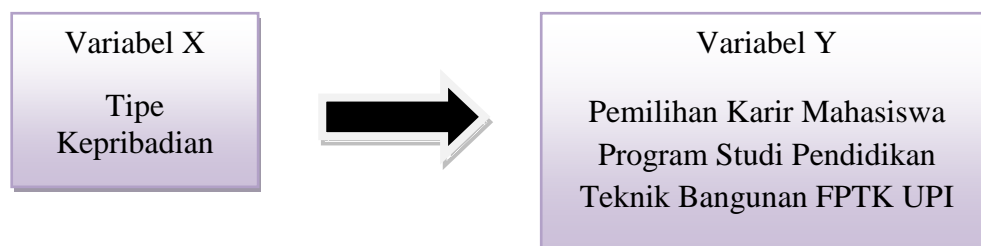
Variabel ini sering disebut sebagai variabel *output*, *kriteria*, *konsekuen*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai **variabel terikat**. Variabel terikat merupakan variabel yang di pengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

(Sugiyono, 2009: 39)

Berdasarkan penjelasan di atas, variabel dari penelitian adalah sebagai berikut ini.

- a. Variabel bebas (X) : Tipe Kepribadian
- b. Variabel terikat (Y) : Pemilihan Karir Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI

Hubungan antar variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut ini.



**Gambar 3.1 Hubungan antar Variabel Penelitian**

Keterangan :

 = Hubungan antara variabel X terhadap Y

### 3.3 Data dan Sumber Data

#### 3.3.1 Data Penelitian

Menurut Arikunto (Andrianto, 2012: 34) bahwa ‘data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka’. Berdasarkan jenisnya data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, yaitu jawaban yang diberikan oleh responden terhadap pertanyaan pada instrumen penelitian yang diberikan melalui angket (kuesioner) pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI angkatan 2007-2008.

Data tersebut didapat dari hasil jawaban pertanyaan (instrumen penelitian) peneliti terhadap responden, yaitu orang yang menjawab atau merespon pertanyaan-pertanyaan peneliti secara tertulis.

#### 3.3.2 Sumber Data

Sumber data menurut Arikunto (2006: 129) adalah :

subjek dari mana data itu diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuisisioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan.

Sumber data untuk penelitian ini adalah responden yang merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI angkatan 2007-2008.

### 3.4 Lokasi, Populasi Penelitian dan Sampel Penelitian

#### 3.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Kampus Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI yang beralamat di Jl. Dr. Setiabudi No. 07 Bandung, 40154.

#### 3.4.2 Populasi penelitian

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” (Arikunto, 2006: 130). Sedangkan menurut Sugiyono (2009: 90) mengartikan bahwa: “Populasi adalah objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2007 dan 2008 sebanyak 49 mahasiswa.

#### 3.4.3 Sampel Penelitian

Penelitian yang diperlukan terhadap sebagian dari populasi disebut sampel. Penarikan sampel perlu dilakukan mengingat jumlah populasi yang besar dan harus disesuaikan dengan waktu, biaya, dan kesibukan peneliti. Selain itu, sampel harus dapat mewakili sejumlah populasi.

Berdasarkan uraian di atas, untuk menentukan besarnya sampel dalam penelitian ini, digunakan pedoman yang diberikan oleh Arikunto (2006: 134), yang memberikan prediksi sebagai berikut “Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

Pada penelitian ini jumlah populasi kurang dari 100 maka sampel yang digunakan adalah sampel total, yaitu jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Jadi sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 49 mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2007-2008.

Tabel 3.1 Sampel Penelitian

No	Angkatan	Jumlah Mahasiswa (Populasi)	Sampel
1	Tahun 2007	21	21
2	Tahun 2008	28	28
Jumlah		49	49

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

#### 3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Sebagai prasyarat dan prosedur penelitian diperlukan teknik pengumpulan data. Hal tersebut dimaksudkan supaya data yang didapat akurat. Dalam pengumpulan data diperlukan juga instrumen atau alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data yang *valid* dan *reliabel*.

Menurut Arikunto (2006: 160) :

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.

Beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

a. Teknik Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti untuk dapat mengungkap kondisi yang ada, melalui pertanyaan-pertanyaan seputar tipe kepribadian dan pemilihan karir mahasiswa. Angket digunakan sebagai salah satu alat untuk menjaring data tentang tipe kepribadian dan pemilihan karir mahasiswa di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI. Setelah angket dibuat, kemudian dilakukan uji coba untuk mengetahui *validitas* dan *reliabilitas* angket tersebut.

b. Studi Literatur

Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari data dari buku-buku, laporan, majalah dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan konsep dan permasalahan yang diteliti.

#### 3.5.2 Kisi-Kisi Instrumen

Arikunto (2006: 162) menjelaskan bahwa :

Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang

diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun.

Kisi-kisi penelitian merupakan langkah awal yang dilakukan untuk menyusun instrumen penelitian. Langkah-langkah dalam penyusunannya sebagai berikut:

- a. Merumuskan variabel dan aspek-aspek yang akan diteliti
- b. Menentukan indikator-indikator yang diteliti berdasarkan aspek-aspek yang diungkap.
- c. Mentransformasikan sub indikator menjadi kuesioner.
- d. Menyusun item pertanyaan atau pernyataan dan alternatif dengan singkat dan jelas.

Kisi-kisi instrumen uji coba selengkapnya, dapat dilihat pada (lampiran 1). Sedangkan kisi-kisi instrumen penelitian, dapat dilihat pada (lampiran 5).

### 3.5.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian ini adalah angket. Data yang diperoleh melalui penyebaran angket merupakan data primer yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian yang telah ditentukan. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup. Angket ini akan diberikan kepada seluruh mahasiswa yang terlibat dalam penelitian. Hasil dari angket ini akan diolah dan dilibatkan dalam pembahasan data penelitian. Instrumen uji coba selengkapnya, dapat dilihat pada (lampiran 2). Instrumen penelitian selengkapnya, dapat dilihat pada (lampiran 6).

Untuk mengukur variabel yang diinginkan, penulis memakai skala pengukuran menggunakan skala *Guttman*. Riduwan (2010: 91) menjelaskan bahwa : “Skala *Guttman* adalah skala yang digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten.”

Dengan skala *Guttman*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Skala Guttman disamping dapat dibuat bentuk pilihan ganda dan bisa juga dibuat dalam bentuk checklist. Jawaban responden dapat berupa skor tertinggi bernilai (1) dan skor terendah (0).

Bentuk dari instrumen penelitian ini adalah bentuk checklist. Untuk setiap pertanyaan dalam angket penelitian ini disediakan 2 jawaban dengan kriteria skor sebagai berikut :

Tabel 3.2 Kriteria Skor Alternatif Jawaban Instrument Skala *Guttman*

Pernyataan	Ya	Tidak
Positif ( skor)	1	0
Negatif (skor)	0	1

### 3.5.4 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

“Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur” (Sugiyono, 2009: 137).

Pengujian validitas dapat mengukur kualitas butir soal dari instrumen penelitian yang akan diujikan terhadap responden penelitian. Jadi, pengujian validitas ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian.

a. Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y sebagai berikut :

1) Uji Validitas Korelasi Point Biserial

Rumus korelasi *point biserial* untuk data dalam bentuk dikotomi adalah sebagai berikut:

Rumus :

$$\Gamma_{pbi} = \frac{\bar{x}_i - \bar{x}_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{1-p}} \quad (\text{Arikunto, 2006: 283})$$

Keterangan :

$\bar{x}_i$  = Mean Butir yang Menjawab Benar

$\bar{x}_t$  = Mean Skor Total

$S_t$  = Simpangan Baku Total

$p$  = Proposi yang Menjawab Benar

a) Menghitung mean skor total dengan rumus:

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

$\sum x$  = Jumlah Skor Total

$n$  = Jumlah Responden

b) Menghitung simpangan baku dengan rumus:

$$S_t = \sqrt{\frac{1}{n \cdot (n - 1)} \left( n \cdot \sum x^2 - \left( \sum x \right)^2 \right)}$$

c) Menghitung Proporsi yang Menjawab Benar dengan rumus:

$$p = \frac{\text{jumlah item yang dijawab benar}}{n}$$

d) Menghitung Mean Butir yang Menjawab Benar dengan rumus:

$$\bar{x}_i = \frac{(\text{skor total} \cdot \text{point butir ke } - i)}{\text{jumlah item yang dijawab benar}}$$

e) Menghitung harga  $t_{\text{hitung}}$  dengan rumus :

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

Keterangan :

$t$  = Uji signifikan korelasi

$r$  = Koefisien korelasi yang telah dihitung

$n$  = Jumlah responden

f) Mencari  $t_{\text{tabel}}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $n - 1$ .

Kaidah keputusan :

Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  berarti valid

Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  berarti tidak valid

2) Uji Reliabilitas Metode KR-21

$$\Gamma_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \cdot \left( 1 - \frac{\bar{x}_t \cdot (k - \bar{x}_t)}{k \cdot S_t^2} \right)$$

(Riduwan, 2010: 109)

Keterangan :

$\Gamma_{11}$  = Koefisien Reliabilitas Internal Seluruh Item

$k$  = Banyaknya Item



$\bar{x}_t$  = Mean Skor Total

$S_t$  = Simpangan Baku Total

Kriteria  $r > r_{\text{tab}}$  dengan tingkat kepercayaan 95% dan  $dk = n - 1$  dan sebagai pedoman untuk penafsirannya adalah :

$r_{11} < 0,199$	: Reliabilitas sangat rendah
$0,20 - 0,399$	: Reliabilitas rendah
$0,40 - 0,599$	: Reliabilitas sedang
$0,60 - 0,799$	: Reliabilitas kuat
$0,80 - 1,00$	: Reliabilitas sangat kuat

E.T Ruseffendi (Andrianto, 2012: 41)

b. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y sebagai berikut :

1) Hasil Uji Coba Validitas Angket

Dari hasil perhitungan yang terlihat pada perhitungan uji validitas variabel X dari 45 item soal didapat 6 item soal yang tidak valid yaitu item nomor: 10, 17, 24, 29, 31, dan 44, dan item soal tidak valid tidak dipakai pada instrumen penelitian, sehingga tinggal 39 item soal untuk variabel X.

Untuk uji coba validitas variabel Y dari 30 soal didapat 3 item soal yang tidak valid yaitu item nomor : 11, 15, dan 27. Item soal yang tidak valid tidak dipakai pada instrumen penelitian sehingga instrumen penelitian hanya 27 item soal untuk variabel Y. Data hasil perhitungan validitas selengkapnya, dapat dilihat pada (lampiran 3).

2) Hasil Uji Coba Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas bertujuan untuk menguji ketepatan atau kebenaran alat dalam mengukur apa yang diukur. Harga  $r_{11}$  di bandingkan dengan  $r_{\text{tabel}}$ , Jika harga  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ , maka instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya, sebaliknya jika harga  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ , maka instrumen tersebut tidak reliabel. Bila taraf kesalahan ditetapkan 5% (taraf kepercayaan 95%) dan  $n = 20$ , dengan  $dk = n - 1 = 20 - 1 = 19$  maka harga  $r_{\text{tabel}} = 0,456$ . Hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen uji coba angket untuk masing-masing variabel disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 3.3 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	$r_{11}$	$r_{table} (95\%)(19)$	interpretasi
X	0,965	0,456	Reliabel
Y	0,812	0,456	Reliabel

Uji reliabilitas instrumen uji coba angket variabel X menyatakan besarnya  $r_{11} = 0,965 > r_{tabel} = 0,456$ , maka instrumen uji coba angket variabel X dinyatakan reliabel. Selanjutnya nilai  $r_{11}$  dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran menurut Arikunto (2006: 75). Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa nilai  $r_{11} = 0,965$  berada pada indeks korelasi antara 0,80 - 1,00 termasuk dalam kategori derajat kepercayaan sangat tinggi. Maka angket uji coba variabel X tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi.

Sementara itu, uji reliabilitas instrumen uji coba angket variabel Y menyatakan besarnya  $r_{11} = 0,812 > r_{tabel} = 0,456$ , maka instrumen uji coba angket variabel Y dinyatakan reliabel. Nilai  $r_{11}$  dikonsultasikan dengan pedoman kriteria penafsiran. Setelah dikonsultasikan ternyata diketahui bahwa nilai  $r_{11} = 0,812$  berada pada indeks korelasi antara 0,80 - 1,00 termasuk dalam kategori derajat kepercayaan sangat tinggi. Maka angket uji coba variabel Y tersebut reliabel dengan interpretasi sangat tinggi. Data hasil perhitungan validitas selengkapannya, dapat dilihat pada (lampiran 4).

Berdasarkan uji validitas dan uji reliabilitas yang menghasilkan 39 item soal pernyataan pada angket uji coba variabel X dan 27 item soal pernyataan pada angket uji coba variabel Y memenuhi kriteria valid dan reliabel. Maka, item pernyataan yang valid dan reliabel digunakan langsung sebagai item soal untuk instrumen penelitian yang disebarkan kepada responden sebanyak 49 mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI angkatan 2007-2008.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Dalam Penelitian kuantitatif, analisis (pengolahan) data dilakukan setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif ini menggunakan statistik.

Sugiyono (2009: 169) menyebutkan kegiatan dalam analisis data adalah sebagai berikut ini:

- Mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden.
- Mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden.
- Menyajikan data tiap variabel yang diteliti.
- Melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah.
- Melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

### 3.6.1 Konversi T-skor

Konversi 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. Berikut ini langkah-langkah perhitungan konversi T-Skor (Riduwan, 2010: 130-131 ).

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

Rumus menghitung rata-rata (untuk variabel X)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Dimana:

$\bar{X}$  = Rata-rata

$\sum X$  = Jumlah harga semua X

n = Jumlah data

- Menghitung simpangan baku (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

Dimana:

SD = Standar deviasi

$(X_i - \bar{X})$  = Selisih antara skor  $X_i$  dengan rata-rata

- Mengkonversikan data mentah ke dalam T-Skor

$$T\text{-Skor} = \left[ \frac{X_i - \bar{X}}{SD} (10) \right] + 50$$

Keterangan:

SD = Standar deviasi

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

Dengan langkah perhitungan yang sama, konversi T-Skor berlaku untuk variabel X dan Y. T-Score digunakan untuk perhitungan selanjutnya, seperti uji kecenderungan, normalitas dan korelasi. Data hasil penyebaran, dapat dilihat pada (lampiran 7). Data hasil perhitungan T-Skor selengkapnya, dapat dilihat pada (lampiran 8).

### 3.6.2 Uji Normalitas Distribusi

Uji Normalitas distribusi frekuensi dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data. Data yang perlu diuji normalitas distribusi frekuensi dalam penelitian ini adalah kelompok data (X) untuk variabel “Tipe Kepribadian” dan data (Y) untuk variabel “Pemilihan Karir”.

Perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi ini menggunakan rumus chi-kuadrat dengan langkah-langkah sebagai berikut (Riduwan, 2010: 121-124) :

- Mencari skor terbesar dan terkecil.
- Menentukan rentang skor ( R ) yaitu data terbesar dikurangi data terkecil  
 $R = \text{Skor terbesar} - \text{Skor terkecil}$
- Menentukan banyaknya kelas interval ( BK ) dengan rumus :  
 $BK = 1 + 3,3 \log n$  , dimana n = banyaknya item
- Menentukan panjang kelas interval ( i ) dengan rumus :

$$i = \frac{\text{Rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} = \frac{R}{BK}$$

- Membuat daftar distribusi frekuensi variabel X dan Y

Tabel 3.4 Format Daftar Distribusi Frekuensi

No.	Kelas	$F_i$	$X_i$	$X_i^2$	$F_i X_i$	$F_i X_i^2$
-----	-------	-------	-------	---------	-----------	-------------

- Menghitung rata-rata skor ( mean ) dengan rumus :

$$M = \bar{x} = \frac{\sum F_i X_i}{n}$$

- Menentukan simpangan baku ( SD ) dengan rumus :

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

- Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara:

1) Menentukan batas kelas (K)

2) Mencari Z- score untuk batas kelas interval dengan rumus  $Z = \frac{(K - \bar{x})}{SD}$

- 3) Menghitung luas 0 – Z dari tabel kurva 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 seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan dengan angka pada baris berikutnya.
- 5) Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden ( $n$ )

Tabel 3.5 Format Daftar Frekuensi yang Diharapkan

No.	Batas Kelas	Z	Luas O – Z	Luas tiap interval	Fe	fo
-----	-------------	---	------------	--------------------	----	----

- i. Menghitung Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ), dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$\chi^2$  = Chi-kuadrat

$f_o$  = Frekuensi dari hasil pengamatan

$f_e$  = Frekuensi yang diharapkan

- j. Membandingkan  $\chi^2_{hitung}$  dengan  $\chi^2_{tabel}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk$ ) =  $k - 1$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut ini.

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , artinya distribusi data tidak normal

Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , artinya distribusi data normal

Apabila datanya berdistribusi normal maka menggunakan analisis statistik parametrik. Dalam analisis statistik parametrik ada pengujian persyaratan analisis yaitu uji homogenitas, uji linieritas regresi, uji korelasi menggunakan korelasi *Product pearson moment*, koefisien determinasi (KD) dan pengujian hipotesis. Apabila datanya berdistribusi tidak normal maka menggunakan analisis statistik nonparametrik. Dalam analisis statistik nonparametrik, uji korelasi menggunakan korelasi *Spearman Rank*, koefisien determinasi (KD) dan pengujian hipotesis.

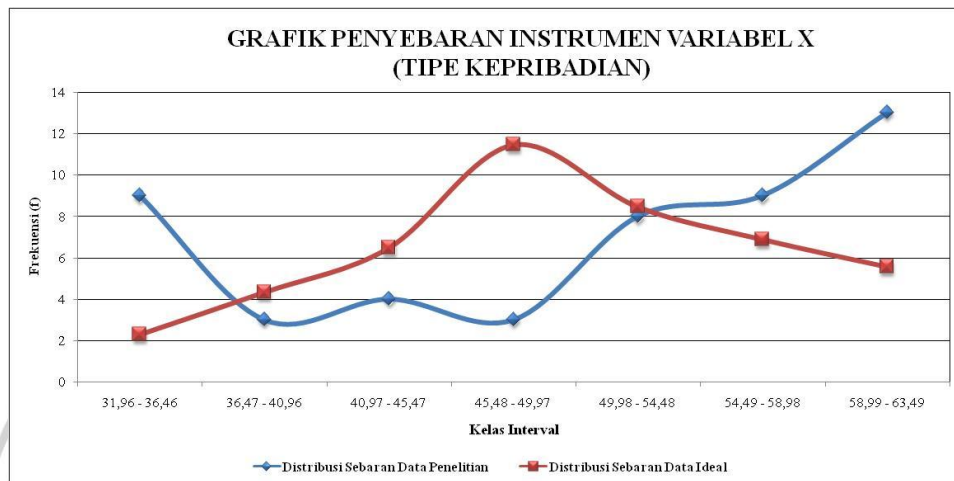
Pengujian dilakukan dengan membandingkan  $\chi^2$  hitung dengan  $\chi^2$  tabel.

Dengan  $dk = k - 1$ . Apabila  $\chi^2$  hitung  $>$   $\chi^2$  tabel, maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor pada variabel tersebut berdistribusi tidak normal, pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) = 6.

Berdasarkan hasil perhitungan untuk variabel X didapat harga Chi-kuadrat  $\Sigma (\chi^2) = 38,14$  dikonsultasikan ke dalam tabel  $\chi^2$ , dengan  $dk = k-1 = 7 - 1 = 6$ .

Setelah dikonsultasikan pada tabel  $\chi^2$  maka,  $\chi^2_{(0,95)(6)} = 12,592$ . Ternyata  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor variabel X berdistribusi tidak normal pada tingkat kepercayaan 95 % dengan tingkat kebebasan (dk) = 6.

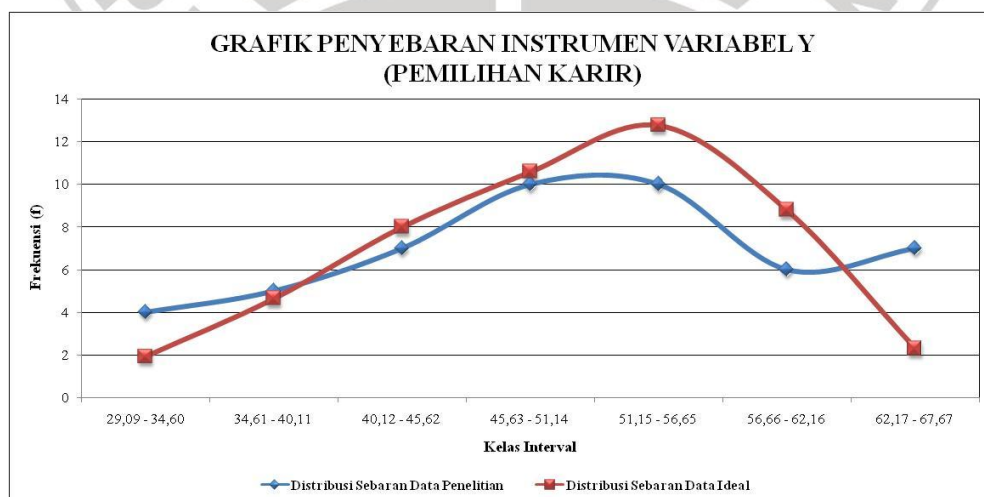
Berikut grafik penyebaran skor pada variabel X :



Gambar 3.2 Penyebaran Instrumen Variabel X

Berdasarkan hasil perhitungan untuk variabel Y didapat harga Chi-kuadrat  $\Sigma (\chi^2) = 13,64$  dikonsultasikan ke dalam tabel  $\chi^2$ , dengan  $dk = k - 1 = 7 - 1 = 6$ . setelah dikonsultasikan pada tabel  $\chi^2$  maka,  $\chi^2_{(0,95)(6)} = 12,592$ . Ternyata  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor variabel X berdistribusi tidak normal pada tingkat kepercayaan 95 % dengan tingkat kebebasan (dk) = 6. Data hasil uji normalitas selengkapnya, dapat dilihat pada (lampiran 9).

Berikut grafik penyebaran skor pada variabel Y :



Gambar 3.3 Penyebaran Instrumen Variabel Y

### 3.6.3 Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian. Langkah perhitungan uji kecenderungan sebagai berikut :

- a. Menghitung rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel dan sub variabel.

$$X_{\text{rata-rata}} = \frac{1}{2} \cdot (X_{\text{max}} + X_{\text{min}})$$

$$SD = \frac{1}{6} \cdot (X_{\text{max}} - X_{\text{min}})$$

(Stephen Isaac, 1984 : 64)

- b. Menentukan skala skor mentah dengan cara sebagai berikut :

$x > \bar{X} + 1,5 \times SD$	Kriteria : sangat tinggi
$\bar{X} + 1,5 \times SD > x \geq \bar{X} + 0,5 \times SD$	Kriteria : tinggi
$\bar{X} + 0,5 \times SD > x \geq \bar{X} - 0,5 \times SD$	Kriteria : sedang
$\bar{X} - 0,5 \times SD > x \geq \bar{X} - 1,5 \times SD$	Kriteria : rendah
$x < \bar{X} - 1,5 \times SD$	Kriteria : sangat rendah

(Suprian, 2005: 82)

- c. Menentukan frekuensi dan membuat persentase untuk menafsirkan data kecenderungan variabel dan sub variabel secara umum.

Pengolahan data menggunakan perhitungan prosentase dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F_0}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Prosentase jawaban

F<sub>0</sub> : jumlah skor yang muncul

N : jumlah skor total/ skor ideal

Mohammad Ali (Andrianto, 2012: 45)

Data hasil perhitungan uji kecenderungan selengkapnya, dapat dilihat pada (lampiran 10).

### 3.6.4 Uji Korelasi Spearman Rank

Untuk mengetahui arah dan kuatnya pengaruh antara dua variabel atau lebih diperlukan uji korelasi. Perhitungan uji korelasi digunakan untuk mengetahui

pengaruh dari variabel X dengan variabel Y. Jika data berdistribusi tidak normal, analisis korelasi menggunakan analisis statistik non parametrik. Maka, digunakan rumus *Spearman Rank* (Sugiyono, 2009: 305).

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

$r_s$  = Nilai korelasi *Spearman Rank*.

$bi^2$  = selisih setiap pasangan rank.

n = jumlah responden.

Agar penafsiran dapat dilakukan sesuai dengan ketentuan, berikut kriteria yang menunjukkan kuat atau lemahnya korelasi:

- Angka korelasi berkisar antara 0 s/d 1.
- Korelasi positif menunjukkan arah yang sama hubungan antar variabel.
- Untuk menginterpretasikan r ini dilakukan dengan cara mengartikan indeks korelasi sebagai berikut ini.

Tabel 3.6 Interpretasi Indeks Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat Rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2009: 214)

Data hasil perhitungan uji korelasi *Spearman Rank* selengkapnya, dapat dilihat pada (lampiran 11).

### 3.6.5 Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah suatu penelitian itu hipotesisnya dapat diterima atau ditolak. Dalam penelitian dan statistik terdapat dua macam hipotesis, yaitu hipotesis nol dan hipotesis alternatif.

Hipotesis nol ( $H_0$ ) adalah pernyataan tidak ada hubungan antara parameter dengan statistik, atau tidak terdapat hubungan antara ukuran populasi dengan



ukuran sampel. Sedangkan Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) adalah lawan dari hipotesis nol, yang berbunyi terdapat hubungan antara data populasi dengan data sampel. Keberartian korelasi *Spearman Rank* ( $r_s$ ) dapat dibandingkan dengan rho ( $r_{s \text{ tabel}}$ ).

Hipotesis yang harus diuji adalah :

Hipotesis nol ( $H_0$ ) : Tidak ada hubungan yang signifikan antara tipe kepribadian dengan pemilihan karir mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.

Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) : Terdapat hubungan yang signifikan antara tipe kepribadian dengan pemilihan karir mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI.

$H_0 : \rho = 0$  (berarti tidak ada hubungan)

$H_a : \rho \neq 0$  (berarti ada hubungan)

(Sugiyono, 2009: 187)

Dengan tingkat signifikan 95% dan  $dk = n - 2$ , dengan ketentuan:

a. Jika  $r_s \text{ hitung} > r_s \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

b. Jika  $r_s \text{ hitung} < r_s \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Bila  $n$  (jumlah responden) lebih dari 30, di mana dalam tabel rho tidak ada, maka pengujian signifikansinya menggunakan rumus  $t$  (Sugiyono, 2009: 314).

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

Hipotesis yang harus diuji adalah:

$H_0 : \rho = 0$  (berarti tidak ada hubungan)

$H_a : \rho \neq 0$  (berarti ada hubungan)

Dengan tingkat signifikan 95%, 99% dan  $dk = n - 2$ , dengan ketentuan:

Jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Jika  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

### 3.6.6 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase hubungan antar variabel. Besarnya hubungan tersebut dihitung dengan koefisien determinasi.

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

(Sudjana, 2002: 137)

Keterangan :

KD = koefisien determinasi

$r$  = kuadrat koefisien korelasi