

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada Bab III Metodologi penelitian ini akan dibahas mengenai: definisi operasional, metode penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data dan teknik pengolahan data.

#### **A. Definisi Operasional**

Supaya tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul dan ruang lingkup masalah yang diteliti, maka terlebih dahulu penulis akan menjelaskan definisi istilah yang terkandung dalam judul tersebut sehingga terdapat persamaan pandangan antara penulis dan pembaca. Istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

##### **1. Pengembangan Tenaga Administrasi**

Berdasarkan Sondang P Siagian (2002: 182) mengatakan bahwa “ Pengembangan pegawai lebih berorientasi pada peningkatan produktivitas kerja pegawai di masa yang akan datang. Pengembangan pegawai adalah bentuk dari investasi dari jangka panjang”. Sedangkan berdasarkan tim penyusun UPI (2006: 34) diantaranya adalah:

Memberikan berbagai penghargaan, Kenaikan pangkat bagi tenaga tenaga administrasi, Promosi untuk menduduki jabatan struktural bagi tenaga aministrasi, Meningkatkan kemampuan SDM dengan diklat dan kenaikan jabatan fungsional bagi tenaga administrasi.

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan pengembangan tenaga administrasi diartikan sebagai upaya yang dilakukan oleh Lembaga (Universitas Pendidikan Indonesia) dalam mendorong dan meningkatkan

produktivitas kerja melalui pemberian penghargaan, kenaikan pangkat, promosi jabatan, dan melalui pelatihan bagi tenaga administrasi di lingkungan FPTK UPI.

## 2. Kualitas Layanan Akademik

Secara etimologi kualitas layanan terdiri dari kata kualitas/mutu dan layanan. Jat Jat Wirjadinata (1996: 2) mengemukakan bahwa “Secara konvensional kualitas berarti karakteristik yang dimiliki sesuatu produk atau jasa dari segi performance (penampilan), reabilitas (keandalan, *easy of use* (kemudahan penggunaannya”. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (1994), dinyatakan bahwa “Layanan merupakan suguhan atau menyediakan keperluan” Sedangkan Jat Jat Wirjadinata (1996: 3), mengatakan bahwa:

Aspek penerima layanan maka pelayanan dapat diartikan sebagai rasa menyenangkan atau tidak menyenangkan yang dialami sebagai akibat proses layanan yang dia terima, sedangkan dari aspek pemberi layanan, pelayanan diartikan sebagai usaha/aktivitas yang dilakukan untuk pemuasan kebutuhan yang dilayani (*costumer*)

Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara (MENPAN) dalam keputusannya Nomor:81/1995 menyatakan bahwa ”tujuan memberikan layanan adalah untuk memenuhi keinginan pelanggan sehingga menjadi puas. Berdasarkan pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa Kualitas layanan akademik merupakan upaya yang dilakukan oleh tenaga administrasi di lingkungan FPTK dengan berupa lisan, tulisan ataupun tindakan dalam memberikan kepuasan layanan akademik kepada pihak yang dilayani atau konsumen.

## B. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara-cara atau langkah-langkah yang digunakan sebagai alat bantu untuk mengumpulkan, menyusun dan menganalisis data sehingga dapat menjadi suatu kesimpulan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1985: 140), bahwa:

Metode merupakan suatu cara utama yang digunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama ini digunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajaran dari tujuan penyelidikan serta situasi penyelidikan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, dan untuk mendukung serta mempertajam teori yang relevan dipergunakan studi kepustakaan

### a. Metode Deskriptif

Metode Deskriptif adalah suatu metode yang dipergunakan dalam penelitian yang menjelaskan permasalahan atau kejadian-kejadian yang berlangsung pada saat sekarang. Dalam metode ini, peneliti dapat mengemukakan fakta-fakta aktual dan sifat populasi tertentu secara sistematis dan secermat-cermatnya. Sejalan dengan pernyataan diatas, Margono (1996: 8) mengemukakan pendapatnya mengenai penelitian deskriptif sebagai berikut: "Penelitian deskriptif berusaha memberikan dengan sistematis dan cermat fakta-fakta aktual dan sifat populasi tertentu".

Sesuai dengan permasalahan yang diteliti, maka metode yang sesuai dengan penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan

kuantitatif yang ditunjang oleh studi kepustakaan. Penggunaan metode deskriptif karena penelitian ini meneliti permasalahan atau kejadian yang berlangsung pada saat sekarang, sedangkan studi kepustakaan dimaksudkan sebagai sarana untuk memperoleh informasi melalui penelaahan terhadap berbagai sumber tertulis yang relevan dan mendukung terhadap masalah yang diteliti guna menunjang validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data dan mempertajam kajian permasalahan penelitian.

**b. Pendekatan Kuantitatif**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Izaak Laktunussa (1988: 104) “Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menggunakan metode bilangan untuk mendeskripsikan observasi suatu objek atau variabel di mana bilangan menjadi bagian dari pengukuran”. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tiap-tiap variabel yang ada dalam penelitian sehingga diketahui tingkat keterhubungan melalui teknik perhitungan statistik.

**c. Studi Kepustakaan**

Studi kepustakaan dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang konsep-konsep atau teori yang berkaitan dengan masalah-masalah yang diteliti yang dapat dijadikan sebagai landasan teoritis dan landasan empiris mengenai penelitian ini.

Agar peneliti dapat menambah informasi dan pengetahuan yang dapat dijadikan landasan berpikir untuk menunjang pelaksanaan penelitian

sehingga dapat mempertajam dalam menganalisis masalah dan dapat memecahkan permasalahan yang diteliti, maka perlu didukung oleh studi kepustakaan. Sebagaimana dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1985: 61), yaitu:

Penyelidikan bibliografis tidak dapat diabaikan sebab disinilah penyelidik berusaha menemukan keterangan mengenai segala sesuatu yang relevan dengan masalah, yakni teori yang dipakainya, pendapat para ahli mengenai aspek-aspek itu, penyelidikan yang sedang berjalan atau masalah-masalah yang disarankan para ahli

## **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian, dari mana data diperoleh dan untuk ruang lingkup mana hasil penelitian kelak diberlakukan Sugiyono (2000: 57) yang mengemukakan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Semua sumber data ini disebut dengan populasi, Ali (1995: 54) mengatakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang diteliti.”

Margono (1996: 118) mengemukakan pendapatnya sebagai berikut:

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Jadi, populasi berhubungan dengan data, bukan manusianya. Kalau setiap manusia memberikan suatu data, maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama dengan banyaknya sampel.

Sesuai dengan pendapat di atas Hadari Nawawi menyatakan pengertian populasi sebagai berikut:

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian.

Dalam penelitian yang menjadi populasi adalah keseluruhan tenaga administrasi yang berstatus PNS di lingkungan FPTK UPI yang berjumlah 51 orang.

## **2. Sampel Penelitian**

Ali (1995: 54) mengemukakan mengenai sampel, yaitu “Sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili terhadap seluruh populasi.” Untuk menentukan jumlah sampel yang digunakan sebagai sumber data bersifat representatif, artinya sampel yang digunakan harus mewakili dari keseluruhan karakteristik populasi. Jumlah sampel makin besar mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi akan semakin kecil artinya semakin banyak sampel yang diambil mendekati populasi maka akan semakin kecil tingkat kesalahannya. Senada dengan pendapat di atas, Sugiyono (2003: 97) mengemukakan bahwa “Makin besar jumlah sampel mendekati populasi peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel mendekati populasi maka makin besar kesalahan generalisasinya.”

Berdasarkan prinsip di atas, maka dalam penelitian ini sampel sama dengan populasi (*Total sampling*), artinya seluruh populasi dijadikan sampel

yaitu keseluruhan tenaga administrasi yang berstatus PNS di lingkungan FPTK UPI yang berjumlah 51 orang adalah sampel penelitian.

## **D. Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan data**

Pengumpulan data adalah suatu prosedur untuk mendapatkan data dari permasalahan yang akan dipecahkan. Teknik pengumpulan data merupakan upaya untuk mengumpulkan data atau informasi untuk menjawab permasalahan-permasalahan dari hipotesis penelitian.

#### **a. Menentukan Alat Pengumpul data**

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara atau strategi dalam mengumpulkan data yang tidak akan terlepas dari alat yang akan dipakainya. Penentuan teknik pengumpul data harus ada kesesuaian antara alat yang digunakan dengan karakteristik sumber data. Ada beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam menentukan arah pengumpul data, antara lain dikemukakan oleh Arikunto (2002: 151):

Faktor-faktor yang harus diperhatikan ketika menentukan alat pengumpul data yaitu jenis data yang diperlukan, sumber data (orang, hal, tempat, dokumen), metode pengumpulan data, keinginan-keinginan dan kendala-kendala yang ada pada diri peneliti.

Teknik komunikasi tidak langsung dijadikan teknik dalam mengumpulkan data, teknik ini melalui angket yang disusun dalam suatu daftar tertulis yang berupa pertanyaan atau pernyataan untuk mendapatkan informasi dari responden. Bentuk angket yang disebarkan berupa angket berstruktur yang sering disebut angket tertutup, dimana

setiap pernyataan disertai dengan alternatif jawaban, seperti halnya selalu, sering. Kadang-kadang, hampir tidak pernah dan tidak pernah. Alternatif-alternatif tersebut merupakan skala dari penilaian yang dilakukan. Faisal (1982: 178) mengemukakan mengenai angket, yang mengatakan bahwa:

Angket yang menghendaki jawaban pendek, atau jawabannya diberikan dengan membubuhkan tanda tertentu, disebut angket jenis tertutup atau angket terbatas. Angket yang demikian biasanya meminta jawaban dengan pola atau “tidak”, jawaban singkat, dan jawaban dengan membubuhkan *check list* (✓) pada item-item yang termuat pada alternatif jawaban.

Angket atau kuesioner ini yang dijadikan peneliti sebagai alat pengumpul data penelitian.

#### **b. Penyusunan Alat Pengumpul Data**

Untuk menyusun alat pengumpul data berupa angket, penulis menempuh langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan variabel dari penelitian yaitu variabel X (Pengembangan tenaga administrasi) dan variabel Y (Kualitas layanan akademik);
- 2) Menentukan dan menguraikan dimensi serta indikator yang dianggap penting untuk ditanyakan kepada responden dari variabel yang diteliti;
- 3) Menyusun kisi-kisi instrumen;
- 4) Membuat daftar pernyataan dari setiap variabel dengan disertai alternatif jawaban;
- 5) Menetapkan kriteria penskoran untuk setiap alternatif jawaban, dengan menggunakan skala Likert dengan lima alternatif yaitu:



<b>Alternatif jawaban</b>	<b>Bobot</b>
Selalu (SL)	5
Sering (SR)	4
Kadang-kadang (KD)	3
Hampir Tidak Pernah (HTP)	2
Tidak Pernah (TP)	1

### **c. Tahap Uji Coba Angket**

Untuk mendapatkan data yang memadai dan memenuhi syarat pengolahan data, angket yang telah disusun, terlebih dahulu diujicobakan.

Maksud dari uji coba angket adalah untuk mengetahui kekurangan-kekurangan atau kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam angket untuk dikoreksi. Selanjutnya agar data yang dikumpulkan pada saat yang sebenarnya memenuhi syarat pengolahan angket yaitu valid dan reliabel

Setelah angket disusun, lazimnya tidak langsung disebarkan untuk penggunaan sesungguhnya (tidak langsung dipakai dalam pengumpulan data yang sebenarnya). Sebelum pemakaian sesungguhnya sangatlah mutlak diperlukan uji coba terhadap isi maupun bahasa angket yang telah disusun.

Tahap uji coba angket ini akan dilaksanakan pada sampel yang memiliki karakteristik yang sama dengan sampel yang lain yaitu pada tenaga administrasi yang berstatus PNS di FPTK UPI.

#### 1). Uji Validitas Instrumen

Suharsimi Arikunto (2002: 63) menjelaskan bahwa “Yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan

tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur". Uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah angket yang telah disusun dapat digunakan sebagai alat pengumpul data atau tidak. Teknik pengujian validitas dilakukan secara item per item, artinya pengujiannya dilakukan pada setiap nomor dari instrumen penelitian. Dengan teknik tersebut akan dapat diketahui apakah item pernyataan tersebut valid atau tidak sehingga dapat diambil kesimpulan dari seluruh item pernyataan dari variabel X ataupun Y. Sugiyono (2002: 96) mengemukakan mengenai validitas yaitu:

Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur, sedangkan instrumen yang reliabel berarti instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama.

Untuk menguji validitas butir-butir digunakan analisis dengan analisis per-item. Analisis item dilakukan dengan menghitung korelasi antara setiap skor butir instrumen dengan skor total. Dengan menggunakan rumus Product Moment:

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

Keterangan :

$r_{hitung}$  = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

$\sum XY$  = Jumlah perkalian X dan Y

$$\begin{aligned}\sum X &= \text{Jumlah skor tiap butir} \\ \sum Y &= \text{Jumlah skor total} \\ \sum X^2 &= \text{Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan} \\ \sum Y^2 &= \text{Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan}\end{aligned}$$

Dan kemudian dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

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

Keterangan :

t = Nilai t<sub>hitung</sub>

r = Koefisien korelasi hasil r<sub>hitung</sub>

n = Jumlah reponden

Distribusi untuk (tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan

(dk=(n-2) Ketentuan:

jika t<sub>hitung</sub> > t<sub>tabel</sub> berarti valid

t<sub>hitung</sub> < t<sub>tabel</sub> berarti tidak valid

Berdasarkan hasil perhitungan dari uji coba angket pada tenaga administrasi di FPTK UPI di dapat hasil dalam tabel 3.2:

**Tabel 3.2**

**Hasil Uji Validitas Variabel X (Pengembangan Tenaga Administrasi)**

No item	Koefisien korelasi	t Hitung	t Tabel	Keterangan
1	0,63	2,56	1,812	Valid
2	0,63	2,56	1,812	Valid
3	0,68	2,93	1,812	Valid

No item	Koefisien korelasi	t Hitung	t Tabel	Keterangan
4	0,59	2,31	1,812	Valid
5	0,55	2,08	1,812	Valid
6	0,74	3,48	1,812	Valid
7	0,6	2,37	1,812	Valid
8	0,51	1,87	1,812	Valid
9	0,56	2,14	1,812	Valid
10	0,67	2,85	1,812	Valid
11	0,56	2,14	1,812	Valid
12	0,55	2,08	1,812	Valid
13	0,68	2,93	1,812	Valid
14	0,7	3,10	1,812	Valid
15	0,62	2,50	1,812	Valid
16	0,55	2,08	1,812	Valid
17	0,59	2,31	1,812	Valid
18	0,66	2,78	1,812	Valid
19	0,57	2,19	1,812	Valid
20	0,57	2,19	1,812	Valid
21	0,57	2,19	1,812	Valid

**Tabel 3.3**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Y (Kualitas Layanan Akademik)**

No item	Koefisien korelasi	t Hitung	t Tabel	Keterangan
1	0,53	1,98	1,812	Valid
2	0,66	2,78	1,812	Valid
3	0,87	5,58	1,812	Valid
4	0,56	2,14	1,812	Valid
5	0,85	5,10	1,812	Valid
6	0,59	2,31	1,812	Valid

No item	Koefisien korelasi	t Hitung	t Tabel	Keterangan
7	0,68	2,93	1,812	Valid
8	0,60	2,37	1,812	Valid
9	0,83	4,70	1,812	Valid
10	0,63	2,56	1,812	Valid
11	0,50	1,82	1,812	Valid
12	0,69	3,01	1,812	Valid
13	0,57	2,19	1,812	Valid
14	0,70	3,10	1,812	Valid
15	0,92	7,42	1,812	Valid
16	0,58	2,25	1,812	Valid
17	0,73	3,38	1,812	Valid
18	0,56	2,14	1,812	Valid
19	0,75	3,58	1,812	Valid
20	0,55	2,08	1,812	Valid
21	0,56	2,14	1,812	Valid
22	0,76	3,70	1,812	Valid
23	0,75	3,58	1,812	Valid

## 2). Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen, penulis menggunakan teknik belah dua *Split-Half Methode*, yaitu membagi item soal menjadi dua bagian. Belahan I item bernomor ganjil dan belahan II item bernomor genap. Setelah itu keduanya dikorelasikan dengan menggunakan korelasi/ *Rank Spearman* (Sudjana, 2002: 455).

### a). Rumus korelasi Spearman dari Sudjana (2002: 455)

$$r's = 1 - \frac{6 \cdot \sum bi^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

$r's$  = Koefisien korelasi pangkat

$bi^2$  = Selisih/ beda pangkat X yang data aslinya berpasangan

$n$  = Banyak data

b). Kemudian langkah kedua menggunakan rumus Korelasi Spearman

dari Sudjana (2002: 455) sebagai berikut:

$$t = 1 - \frac{r' \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r'}}$$

Keterangan:

$t$  = Nilai  $t$  yang dicari

$r$  = Koefisien korelasi

$n$  = Jumlah sampel

Kemudian diuji dengan kriteria: terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} >$  dari  $t_{tabel}$  dengan  $dk=(n-2)$  pada tingkat kepercayaan 95% maka variabel tersebut reliabel.

a) Reliabilitas Variabel X (Pengembangan tenaga administrasi)

Dari perhitungan di atas diperoleh harga  $r_{11}$  sebesar 0,88 sedangkan harga  $r_{tabel}$  dengan  $dk (n-2) = (12-2) = 10$  dan tingkat kepercayaan 95% sebesar 0,63. Artinya  $r_{11} > r_{tabel}$  berdasarkan hal tersebut maka data dari variabel X (Pengembangan tenaga administrasi) adalah reliabel.

b) Reliabilitas Variabel Y (Kualitas layanan akademik)

Dari perhitungan di atas diperoleh harga  $r_{11}$  sebesar 0,95 sedangkan harga  $r_{\text{tabel}}$  dengan  $dk (n-2) = (12-2) = 10$  dan tingkat kepercayaan 95% sebesar 0,63. Artinya  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  berdasarkan hal tersebut maka data dari variabel Y (kualitas layanan akademik) adalah reliabel.

**d. Pelaksanaan Pengumpulan Data**

Setelah uji coba angket selesai dan hasilnya ternyata valid dan reliabel, maka langkah selanjutnya adalah melaksanakan pengumpulan data pada tenaga administrasi yang berstatus PNS di lingkungan FPTK UPI yang berjumlah 51 orang.

**2. Teknik Pengolahan Data**

Pengolahan data akan dapat memberikan arti dari data yang sudah terkumpul dan untuk memperoleh kesimpulan/generalisasi tentang masalah yang diteliti. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Ali (1995: 151) bahwa “Pengolahan data merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian, terutama bila diinginkan generalisasi/kesimpulan tentang berbagai masalah yang diteliti.”

Sebelum teknik pengolahan data ditempuh, terlebih dahulu dilakukan penstabilasian data sebagai berikut:

a. Menyeleksi data agar dapat diolah lebih lanjut, dengan cara:

- 1) Memeriksa data yang terkumpul;

- 2) Memeriksa semua pernyataan dalam angket untuk memastikan jawaban sesuai dengan petunjuk yang diberikan.
- b. Memeriksa data yang terkumpul untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut.
- 1) Menentukan bobot nilai untuk setiap kemungkinan jawaban pada setiap item variabel penelitian dengan menggunakan skala penilaian yang telah ditentukan, kemudian menentukan skornya. Setelah itu baru memulai langkah-langkah dalam pengolahan data ini adalah sebagai berikut:

**a. Mencari Kecenderungan**

Menghitung kecenderungan umum dari variabel X dan Y sehingga dapat menggambarkan keadaan kecenderungan mengenai “Kontribusi Pengembangan Tenaga Administrasi terhadap Kualitas Layanan Akademik di Lingkungan FPTK UPI”, sekaligus untuk mengetahui kedudukan setiap item atau indikator, maka digunakan uji statistik yang sesuai dengan penelitian ini, yaitu menggunakan rumus *Wiegth Miens Scored* (WMS) sebagai berikut:

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

Keterangan:  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata yang di cari

X = Jumlah skor gabungan (frekuensi jawaban dikali bobot untuk setiap alternatif kategori)

n = Jumlah responden



Untuk mengetahui hasil kesimpulan dari perhitungan tersebut digunakan kriteria pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Tabel Konsultasi Hasil Perhitungan WMS**

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran	
		Variabel X	Variabel Y
4,01 - 5,00	Sangat baik	Selalu	Selalu
3,01 - 4,00	Baik	Sering	Sering
2,01 - 3,00	Cukup	Kadang-kadang	Kadang-kadang
1,01 - 2,00	Rendah	Hampir tidak pernah	Hampir tidak pernah
0,01 - 1,00	Sangat Rendah	Tidak pernah	Tidak pernah

#### **b. Mengubah Skor Mentah Menjadi Skor Baku**

Untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku digunakan rumus sebagai berikut:

$$T_i = 50 + 10 \frac{X - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

$T_i$  : Skor Baku yang Dicari

$X$  : Skor Responden

$\bar{X}$  : Rata-rata Skor Responden

$S$  : Standar Devias

Dalam menggunakan rumus di atas, maka langkah-langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan skor tertinggi dan skor terendah;
- 2) Menentukan banyak kelas;
- 3) Menentukan panjang kelas/interval;

- 4) Membuat tabel distribusi berdasarkan kelas interval;
- 5) Mencari rata-rata;
- 6) Mencari simpangan baku;
- 7) Mengubah skor mentah menjadi skor baku.

$$T_i = 50 + 10 \left( \frac{x - \bar{x}}{SD} \right)$$

### c. Uji Normalitas Distribusi

Uji normalitas ditujukan untuk dapat mengetahui dan menentukan apakah pengolahan data menggunakan teknik analisis parametrik yaitu data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal, dan data tidak normal menggunakan non parametrik. Dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat ( $X^2$ )

$$X^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

$\pi^2$  = Chi kuadrat

$O_i$  = Frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  = Frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut :

- 1) Membuat distribusi frekuensi;
- 2) Membuat batas kelas yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor kanan di tambah 0,5;

- 3) Mencari  $Z$  untuk batas kelas dengan Rumus:

$$Z = \frac{Bk - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

$Bk$  = Skor batas kelas

$\bar{X}$  = Rata-rata

$S$  = Simpangan baku

- 4) Mencari luas 0 – 2 dari daftar I;
- 5) Mencari luas antara 0 dengan  $Z$  ( 0– $Z$ ) dari tabel distribusi Chi Kuadrat;
- 6) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka 0- $Z$  yaitu baris pertama dikurangi baris kedua, angka baris kedua dikurangi baris ketiga, dan begitu seterusnya, kecuali untuk angka yang berbeda pada baris paling tengah ditambahkan;
- 7) Mencari  $fe$  dengan cara mengkalikan luas interval dengan jumlah responden;
- 8) Mencari  $fo$  dengan cara melihat jumlah setiap kelas interval pada tabel distribusi frekuensi;
- 9) Mencari chi kuadrat dengan cara menjumlah hasil perhitungan.

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

- 10) Menentukan keberatan chi kuadrat dengan membandingkan nilai persentil untuk distribusi chi kuadrat.

#### d. Perhitungan Koefisien Korelasi

Koefisien korelasi digunakan untuk mencari derajat kontribusi antara variabel X (Pengembangan tenaga administrasi) dengan variabel Y (Kualitas layanan akademik) Rumus yang digunakan adalah teknik korelasi *Product Moment* yang didasarkan pada data berdistribusi normal dengan rumus sebagai berikut:

- 1). Korelasi sederhana dengan rumus dari Sudjana (2002: 36)

$$r = \frac{n \sum iY_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2] [n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}$$

- 2). Menguji hipotesis dengan rumus:

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

- 3). Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dipergunakan dengan maksud untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y.

Untuk mengujinya dipergunakan rumus:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Dimana :

KD = Koefisien Determinasi yang dicari

$R^2$  = Koefisien Koreksi

#### 4). Kategori Korelasi

Sebagai bahan untuk interpretasi atas hasil pengujian korelasi, maka ditentukan tolak ukur yang dikemukakan oleh Sugiyono (1999: 216) sebagai berikut:

0,00 – 0,199 = Kontribusi Sangat Rendah

0,20 – 0,399 = Kontribusi Rendah

0,40 – 0,599 = Kontribusi Sedang

0,60 – 0,799 = Kontribusi Kuat

0,80 – 1,000 = Kontribusi Sangat Kuat

#### e. Analisis Regresi Sederhana

Analisis regresi sederhana digunakan untuk mencari hubungan fungsional antara variabel X (Pengembangan tenaga administrasi) dengan variabel Y (Kualitas layanan akademik) rumus yang digunakan adalah:

$$\hat{Y} = a + bx$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Harga – harga variabel Y diramalkan

a = Harga garis regresi yaitu apabila  $x = d$

b = Koefisien regresi, yaitu besarnya perubahan yang terjadi pada x jika satu unit perubahan terjadi pada x

$x = \text{Harga} - \text{harga pada variabel } x$

Untuk mencari harga  $a$  dan  $b$  dicari dengan rumus dari Sudjana (2002: 315), yaitu:

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

$$b = \frac{n(\sum YX) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

Setelah diperoleh harga  $a$  dan  $b$  maka akan dihasilkan suatu persamaan berdasarkan rumus regresi sederhana  $Y$  dan  $X$

