

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini penulis akan membahas mengenai metode penelitian, variabel, populasi dan sampel, instrument penelitian, prosedur penelitian, dan teknik pengolahan data.

#### **3.1 Metode dan Desain Penelitian**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi yang jelas mengenai Praktik Kerja Industri (Prakerin) yang ada di SMK Negeri 4 Bandung. Oleh karena itu penelitian ini tidak menguji hipotesis sehingga datanya bukan berupa data statistik. Penelitian ini hanya melakukan pengamatan terhadap lingkungan tersebut.

Dalam penelitian ini, permasalahan yang akan diteliti adalah permasalahan yang terjadi pada masa sekarang dengan permasalahan-permasalahan yang aktual yang terjadi sebagaimana adanya pada saat penelitian dilakukan, sehingga metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif, sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono (2009) :

“penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dalam penelitian ini penulis akan menggunakan pendekatan metode deskriptif, karena penelitian ini tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dengan tujuan utama untuk memperoleh gambaran tentang sesuatu keadaan secara objektif.

Metode penelitian merupakan suatu cara atau pun teknik yang dipergunakan sebagai alat bantu untuk mengumpulkan data, serta menganalisisnya agar diperoleh suatu kesimpulan guna mencapai tujuan penelitian. Menurut Surakhman

(1998, hlm.31) bahwa “Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk mengukir serangkaian hipotesis, dengan menggunakan teknik serta alat-alat tertentu”.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode evaluatif. Menurut Nana Syaodih (2007, hlm.120) “penelitian evaluatif merupakan suatu desain dan prosedur evaluasi dalam mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematis untuk menentukan nilai/manfaat dari suatu praktik (pendidikan). Nilai/manfaat dari suatu praktik (pendidikan) didasarkan atas hasil pengukuran/pengumpulan data yang menggunakan standar/kriteria tertentu yang digunakan secara absolut ataupun relatif”.

### **3.2 Partisipan**

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 60 orang, partisipan yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik (60 orang) yang mengikuti Prakerin. Siswa sebagai objek penelitian untuk mendapatkan efektivitas dari program Prakerin siswa itu sendiri.

### **3.3 Definisi Operasional**

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran berkaitan dengan istilah-istilah tertentu. Definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut.

Oleh karena itu, untuk menghindari adanya salah pemaknaan dari setiap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka secara operasional istilah-istilah tersebut didefinisikan sebagai berikut :

1. Hidayat (1986) yang menjelaskan bahwa :“Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas,kualitas dan waktu) telah tercapai. Dimana makin besar persentase target yang dicapai, makin tinggi efektivitasnya”.

2. Praktik Kerja Industri menurut (Wardiman Djojonegoro 1998) mengemukakan bahwa praktik kerja industri (Prakerin) adalah bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian kejuruan yang memadukan secara sistematis dan sinkron program pendidikan disekolah dan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui bekerja langsung di dunia usaha atau dunia industri (DU/DI), secara terarah untuk mencapai suatu tingkat keahlian profesional.

### **3.4 Populasi dan Sample**

#### **1. Populasi**

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 (Sugiyono 2012, hlm 117). Populasi yang terdapat di penelitian sebanyak 2 kelas, yaitu kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik berjumlah 60 orang.

#### **2. Sampel**

Arikunto (2010, hlm 134) “apabila subjek penelitian kurang dari 100, lebih baik diambil semua. Tetapi jika jumlah subjek besar dapat diambil 10% - 15% atau 20%-25% atau bahkan lebih, tergantung dari kemampuan penelitian dilihat dari segi waktu dan biaya”

Karena subjeknya Kurang dari 100 maka peneliti akan mengambil semua sample dari populasi, maka sample yang akan diteliti sebanyak 60 orang siswa. Dalam hal ini berarti yang menjadi sumber data adalah siswa kelas XI Teknik Instalasi Tenaga Listrik Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 4 Bandung yang mengikuti Praktik Kerja Industri.

### **3.5 Instrument Penelitian**

Instrument penelitian merupakan alat penting yang digunakan untuk memperoleh data. Penelitian ini menggunakan skala Likert.” Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial, dengan skala Likert, maka variabel yang akan

diukur dijabarkan menjadi indikator variabel yang kemudian dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan”. (Sugiyono, 2010, hlm.134) Untuk mengumpulkan data yang diinginkan dalam penelitian ini, penulis menggunakan instrument berupa kuesioner (angket).

Langkah-langkah penyusunan angket pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengkajian variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini berdasarkan literatur yang relevan.
2. Menentukan variabel dan sub variabel yang diteliti dalam penelitian ini.
3. Menjabarkan indikator-indikator yang sesuai dengan variabel dan sub variabel yang telah ditetapkan.
4. Menyusun angket atau daftar pernyataan penelitian dengan alternatif jawaban yang harus dipilih responden.
5. Menetapkan kriteria pengskoran untuk setiap alternatif jawaban.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tipe angket pertanyaan tertutup. Angket pertanyaan tertutup adalah pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia (Uma Sekaran dalam Sugiyono, 2012 hlm 201).

Rentang skala *Likert* yang digunakan dalam penelitian yang mempunyai antara 1 sampai 5 yang tertera pada table 3.1.

**Tabel 3.1** Skala *Likert*

<b>Alternatif Jawaban Variabel</b>	<b>Bobot</b>
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (ST)	4
Ragu-ragu (RG)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Kisi-kisi instrumen yang dirancang untuk mendapatkan data tentang praktik kerja industri (Prakerin) ditunjukkan pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.2** Kisi-kisi Instrumen

Konsep	Variabel	Indikator	Subindikator	Nomor Item
Efektivitas	Pelaksanaan Prakerin	1. Persiapan Prakerin	1. Persiapan sebelum prakerin 2. Pemilihan tempat prakerin 3. Pembekalan prakerin 4. Waktu pelaksanaan prakerin	1, 2, 3 4
		2. Proses Pelaksanaan Prakerin	1. Monitoring 2. Bimbingan 3. Kehadiran 4. Disiplin 5. Pengorganisasian dan implementasi pekerjaan 6. Komunikasi dan kerjasama dalam pekerjaan 7. Penerapan teknik dan metode kerja	5, 6, 7, 8 9 10, 11, 12 13, 14, 15  16  17, 18
		3. Pengaruh Pelaksanaan Prakerin	1. Kemauan kerja dan tanggung jawab 2. Motivasi kerja 3. Inisiatif kerja 4. Kreativitas kerja 5. Sikap profesional yang berkualitas 6. Sikap rajin kerja dan menjadikan budaya kerja	19, 20, 21  22 23 24 25 26

			7. Penilaian prakerin	27, 28, 29
--	--	--	-----------------------	------------

### 3.6 Pengembangan Instrumen Penelitian

Angket sebagai instrumen dalam penelitian ini tidak langsung digunakan untuk mengumpulkan data melainkan uji coba terlebih dahulu untuk memperoleh data penelitian yang valid dan reliable, maka perlu diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji coba instrumen dilakukan untuk menghindari kegagalan total dalam pengumpulan data, karena instrument yang telah siap untuk digunakan namun belum di uji coba seringkali memiliki beberapa kelemahan, baik dari segi bahasa, dimensi dan indikator dari masing – masing variabel maupun pengukurannya.

#### 1. Uji Validitas

Di dalam mengukur validitas, perhatian ditujukan pada isi dan kegunaan instrumen. Suatu alat ukur dikatakan valid, jika alat itu mengukur apa yang harus diukur oleh alat itu. Validitas menunjukkan sejauh mana alat pengukuran itu mengukur apayang dimaksud untuk diukur.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang tidak valid mempunyai validitas yang rendah (Arikunto, 2010, hlm. 213). Uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui instrumen penelitian mampu mencerminkan jawaban yang sesuai dengan apa yang akan hendak diungkap. Untuk pengujiannya dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi butir

$N$  = Jumlah responden

$\sum Xi$  = Jumlah skor item/pertanyaan

$\sum Yi$  = Jumlah skor total item/total pertanyaan

Ahmad Suryadin, 2015

**EFEKTIVITAS PRAKTIK KERJA INDUSTRI JURUSAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK SMK NEGERI 4 BANDUNG**

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

Uji validitas ini dilakukan pada tiap butir item pernyataan pada angket. Korelasi akan signifikan jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , apabila hasil  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  pada taraf signifikan diatas, maka item angket tersebut tidak signifikan atau tidak valid.

Uji signifikansi dihitung dengan menggunakan *uji t* dengan rumus (Sugiyono, 2009) :

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

Keterangan :

$t_{hitung}$  = Hasil perhitungan uji signifikansi

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y, dua variabel yang dikorelasikan

n = Jumlah sampel penelitian

Hasil perolehan  $t_{hitung}$  dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada derajat kebebasan (dk) = n-2 dan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05. Apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka item soal dinyatakan valid. Dan apabila  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka item soal dinyatakan tidak valid.

Uji validitas adalah uji tentang kemampuan suatu angket, sehingga benar-benar dapat mengukur apa yang ingin diukur. Sebuah instrumen valid jika mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud.

## 2. Uji realibilitas

Suatu kuisioner disebut reliabel atau handal jika jawaban-jawaban seseorang konsisten. Untuk itu reliabilitas instrumen digunakan rumus alpha dari Cronbach karena mengingat skor yang digunakan setiap pernyataan bukan nol (0) tetapi interval dari 1-5, hal ini telah dijelaskan oleh Arikunto (2010, hlm. 231) bahwa rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan

1 atau 0, misalkan angket atau soal bentuk uraian. Uji reliabilitas angket tiap variabel dalam penelitian menggunakan rumus alpha Cronbach, dihitung dengan rumus :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_b^2} \right]$$

Keterangan :

- $r_{11}$  = Reliabilitas instrumen  
 $k$  = Banyaknya butir pertanyaan  
 $\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians butir  
 $\sigma_b^2$  = Varians total soal

- a. Lalu nilai *Alpha Cronbach* tersebut dimasukkan pada kriteria indeks korelasi penilaian reliabilitas sebagai berikut :

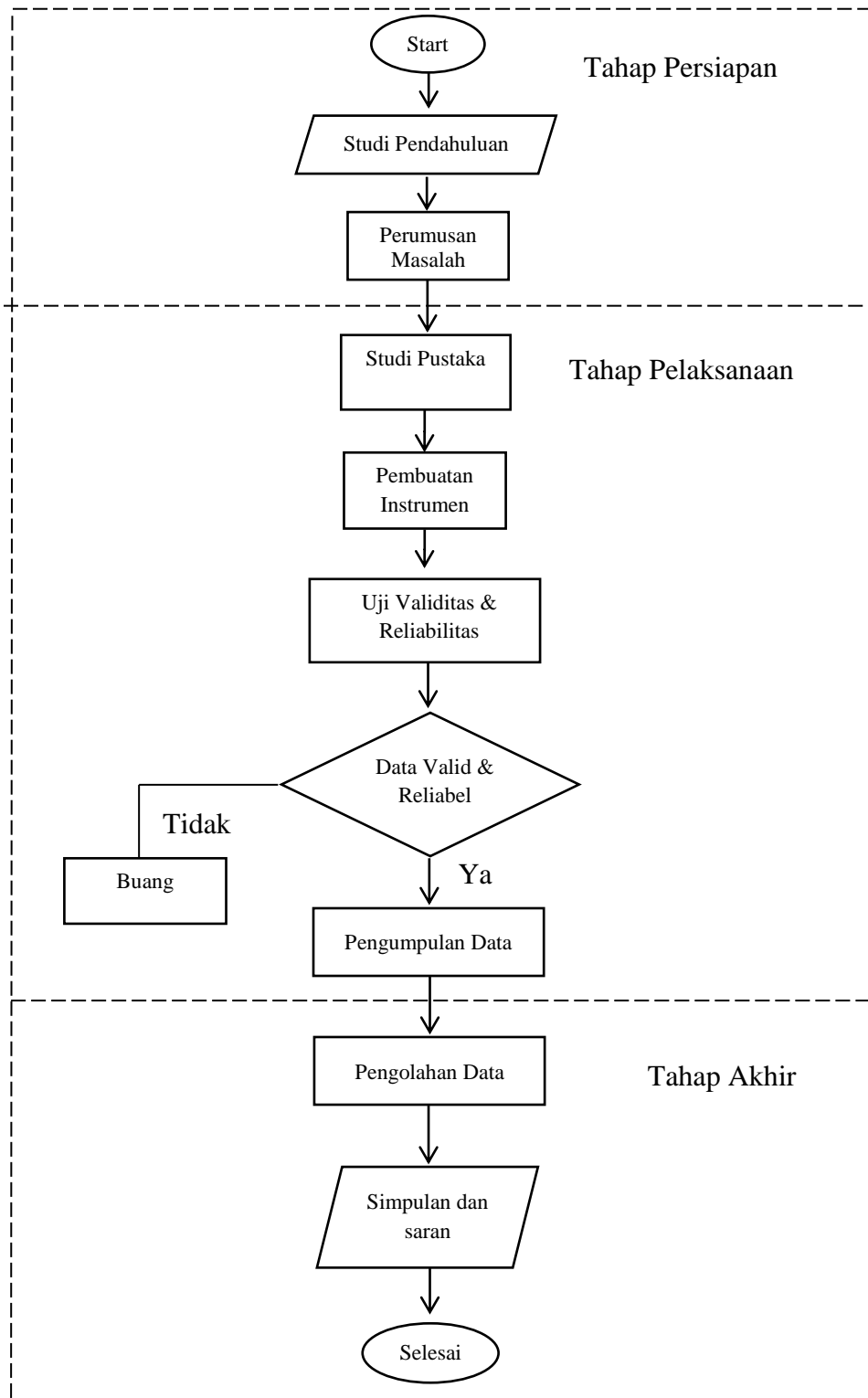
- $0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$  = Reliabilitas sangat rendah  
 $0,20 < r_{11} \leq 0,40$  = Reliabilitas rendah  
 $0,40 < r_{11} \leq 0,60$  = Reliabilitas agak rendah  
 $0,60 < r_{11} \leq 0,80$  = Reliabilitas cukup  
 $0,80 < r_{11} \leq 1,00$  = Reliabilitas tinggi

Kriteria pengujian reliabilitasnya jika harga  $\sigma_{hitung} \geq \sigma_{tabel}$  dengan kepercayaan 95% serta derajat kebebasan (n-2) maka item soal tersebut dikatakan reliabel.



### 3.7 Prosedur Penelitian

#### 1. Desain Penelitian



**Gambar 3.1** Diagram Alur Penelitian

## 2. Tahap Persiapan

### a. Studi Pustaka

- ✓ Mengidentifikasi masalah (Tahap persiapan)

Dimulai dari permasalahan yang ada peneliti memulai penelitiannya, dengan mengidentifikasi masalah – masalah yang ada di lapangan. Studi lapangan melalui pengamatan sehingga mendapatkan gambaran umum peneliti yang berkaitan dengan proses Praktik Kerja Industri.

- ✓ Mengumpulkan Landasan Teori

Landasan teori merupakan teori-teori yang mendasari penelitian, baik teori yang berkenaan dengan bidang ilmu yang diteliti maupun metode penelitian. Pengumpulan landasan teori dengan cara studi literatur terhadap beberapa sumber sebagai referensi. Dalam landasan teori dikaji hal-hal yang bersifat empiris dan akurat, serta bersumber dari temuan-temuan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan Prakerin.

### b. Pembuatan instrumen

Pembuatan instrumen dibutuhkan untuk menguji variable yang akan diteliti. Instrumen penelitian merupakan alat yang penting yang digunakan untuk memperoleh data. Pembuatan instrumen harus berdasarkan teori teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan diteliti, maka diperlukannya landasan teori yang akurat.

### c. Angket

Dalam pembuatan instrumen teknik pengumpulan data yang digunakan menggunakan angket. Jika dalam pembuatan poin-poin instrumen menyimpang maka harus dibuang dalam pembuatan instrumennya

### d. Pengujian instrument (Tahap Pelaksanaan)

Pengujian angket ini ditunjukkan kepada siswa untuk mendapatkan data mengenai kinerja siswa prakerin sebagai variabel tunggal.

### e. Pengolahan data (tahap akhir)

Dalam tahap akhir instrument yang sudah diujikan kemudian di analisis melalui uji normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak.

f. Kesimpulan

Hasil analisis data masih berbentuk temuan yang belum diberi makna. Pemberian makna atau arti dari temuan dilakukan melalui inferensi yang dibuat dengan melihat makna hubungan antara temuan yang satu dengan yang lainnya, antara temuan dengan konteks ataupun dengan kemungkinan penerapannya.

g. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan merupakan wujud nyata penelitian berupa tulisan.

### 3.8 Pengolahan Data

Setelah data penelitian terkumpul, dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

1. Verifikasi data

Langkah ini dilakukan untuk memeriksa kelengkapan pengisian yang dilakukan responden (siswa) sehingga data yang terkumpul memadai untuk pengolahan lebih lanjut.

2. Pemberian skor

Pemberian skor pada instrumen kinerja mahasiswa dan motivasi belajar siswa menggunakan skala yang menyediakan lima alternative jawaban. Masing – masing alternative diberikan skor berbeda. Berikut ini pemberian skor berdasarkan jenis pertanyaannya:

**Tabel 3.3** Penskoran instrument efektivitas siswa Prakerin

Alternatif Jawaban				
Sangat Tidak Setuju (STS)	Tidak Setuju (TS)	Ragu – ragu (RG)	Setuju (ST)	Sangat Setuju (SS)
1	2	3	4	5

Dalam analisis data dihitung besar kontribusi dari variabel kinerja siswa Pakerin yang didapat dengan mengolah hasil dari angket. Sebelum data dianalisis lebih jauh, dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu pada instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data.

### 3. Analisis dan penafsiran data

Teknik analisis data diarahkan untuk mendeskripsikan dan menjawab rumusan masalah. Analisis data bertujuan untuk menyederhanakan semua data yang telah terkumpul, memaparkannya secara sistematis, yang selanjutnya diolah dan menafsirkannya.

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan perhitungan Chi-Kuadrat dan persentase.

#### a. Chi Kuadrat

Pengolahan data hasil penelitian menggunakan uji Chi-Kuadrat. Zainal Arifin (dalam Samwiel A. Nugraha, 2013, hlm.62) menjelaskan bahwa“Teknik Chi Kuadrat digunakan untuk menguji perbedaan antara frekuensi yang diobservasi (*observed frequency*) dan frekuensi yang diharapkan (*expected frequency*)”.Rumus dasar Chi Kuadrat adalah

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

Keterangan :

$\chi^2$  = Chi Kuadrat

fo = frekuensi hasil pengamatan

fe = frekuensi yang diharapkan

Dengan menggunakan rumus ini, nilai-nilai Chi Kuadrat setiap pernyataan dapat diketahui perbedaan proporsi jawaban baik yang signifikan

maupun tidak. Jika perbedaan signifikan maka kesimpulan analisis yang ditarik dapat dipertanggungjawabkan.

Langkah-langkah yang digunakan untuk mencari nilai chi kuadrat adalah sebagai berikut (Samwiel A. Nugraha, 2013, hlm.63):

- a) Melakukan pengelompokan alternatif jawaban dari setiap item pernyataan
- b) Melakukantabulasi data untuk mengetahui frekuensi yang diobservasi ( $f_o$ ) secara keseluruhan dari setiap kriteria jawaban yang terdapat pada alternative jawaban.
- c) Mencari frekuensi yang diharapkan ( $f_e$ ) dengan membagi seluruh jumlah alternatif jawaban dengan frekuensi yang diperoleh,
- d) Setelah memperoleh nilai  $f_o$  dan  $f_e$ , selanjutnya mencari perhitungan chi kuadrat.
- e) Menentukan derajat kebebasan ( $dk$ ), yaitu jumlah alternatif jawabann dikurangi satu ( $dk = n-1$ ).
- f) Melihat tabel harga kritik chi kuadrat (kolom  $dk$ ) pada tingkat kepercayaan 95% (0,95) sebagai batas bawah, dan 99% (0,99) sebagai batas atas untuk melihat signifikansi perbedaan
- g) Kemudian melakukan penafsiran atau menguji hasil perhitungan chi kuadrat dengan perhitungan kriteria sebagai berikut:

Jika  $\chi^2$  hitung  $> \chi^2$  tabel, maka terdapat perbedaan yang signifikan

Jika  $\chi^2$  hitung  $\leq \chi^2$  tabel, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara frekuensi yang diperoleh dengan frekuensi yang diharapkan

#### b. Perhitungan Persentase

Sugiyono (2010, hlm.137) menjelaskan bahwa data interval dapat dianalisis dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban.

$$\% \text{ skor rata-rata} = \frac{\text{Skor Hasil Penelitian}}{\text{Skor ideal}} \times 100 \%$$

Keterangan:

Skor hasil penelitian = frekuensi tanggapan x bobot nilai

Skor ideal = bobot nilai tertinggi x jumlah data x jumlah item

Sebagai pedoman dalam menentukan kriteria jawaban, maka dalam menentukan kriteria jawaban digunakan skala penilaian dan kategori pengukuran variabel. Sugiyono (dalam Samwiel A.Nugraha, hlm. 64) mengemukakan bahwa

“Sesuai dengan skala penilaian skor jawaban kuesioner yang dipergunakan yaitu skala Likert dengan lima pilihan jawaban, maka skor akhir akan berkisar antara 20% - 100% dari skor maksimum. Jarak antara skor maksimum adalah 80, maka didapat jarak kriteria adalah 80 dibagi 5 yaitu 16 angka”

Berdasarkan pernyataan diatas maka penafsiran kriteria dapat dilihat pada

**Tabel 3.4**

**Tabel 3.4** Penafsiran Kriteria Efektivitas

Kriteria	Interval Skor (%)	Penafsiran Kriteria
I	88 – 100	Sangat Baik
II	71 – 87	Baik
III	54 – 70	Cukup Baik
IV	37 – 53	Kurang Baik
V	20 – 36	Sangat Kurang Baik

Untuk melihat perbandingan frekuensi jawaban angket dalam bentuk persentase yaitu menggunakan rumus :

$$\text{Persentase data \%} = \frac{\text{frekuensi}}{\text{jumlah data}} \times 100\%$$

Data yang telah dipersentasekan kemudian dianalisis dan ditafsirkan dengan menggunakan kriteria berdasarkan kriteria batasan-batasan yang dikemukakan Riduwan (dalam Talita A. Xavier, 2013, hlm.42) adalah sebagai berikut:

100%	= Seluruhnya	26% - 49%	= Kurang dari setengahnya
76% - 99%	= Sebagian besar	1% - 25%	= Sebagian kecil
51% - 75%	= Lebih dari setengahnya	0%	= Tidak seorangpun
50%	= Setengahnya		

