

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Agar dapat mengadakan penelitian, Peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode yang akan digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistic. Sebagaimana (Sugiyono, Metode penelitian kuantitatif kualitatif, 2010 hlm.14) menjelaskan tentang metode penelitian kuantitatif bahwa “metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif.statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Jenis metode penelitian yang dipakai dalam penulisan ini adalah dengan menggunakan metode survey eksplanatori. Menurut (Nazir, 2005 hlm.56) metode survey adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara factual, baik tentang istitusi social, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah serta menjelaskan hubungan antara dua variable atau lebih melalui pengajuan hipotesis.

Metode survey eksplanatori ini penulis gunakan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah (X) di SMK Guna Dharma Nusantara Cicalengka. Dan variabel kinerja guru (Y) diambil dari kondisi nyata dari siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah terhadap Kinerja Guru.

### 3.2 Desain Penelitian

#### 3.2.1 Operasional Variabel Penelitian

Operasional variabel merupakan kegiatan penjabaran variabel penelitian ke dalam indikator sebagai skala, untuk mendefinisikan variabel, untuk mengukur variabel, dan untuk menghindari salah pengertian dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah (X) proses mencapai hasil dengan mendayagunakan sumber daya yang tersedia secara produktif (Depdiknas, 2007 hlm.126)	kemampuan konseptual ( <i>conceptuall skill</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemampuan menyusun perencanaan sekolah</li> <li>2. Tingkat kemampuan membuat ide baru demi pengembangan sekolah</li> <li>3. Tingkat kemampuan dalam memilih alternatif solusi dalam pemecahan masalah</li> </ol>	Ordinal	1,2,3
	kemampuan hubungan kemanusiaan ( <i>human skill</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemampuan memimpin tenaga pengajar</li> <li>2. Tingkat kemampuan berkomunikasi dengan pengajar</li> <li>3. Tingkat kemampuan membimbing tenaga pengajar</li> </ol>	Ordinal	4,5,6

	kemampuan teknik ( <i>Technical Skill</i> ),	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemampuan mengelola sarana dan prasarana</li> <li>2. Tingkat kemampuan mengelola kegiatan yang ada di sekolah</li> <li>3. Tingkat kemampuan menggunakan peralatan dalam menunjang pekerjaan</li> <li>4. Tingkat kemampuan memanfaatkan teknologi informasi yang ada disekolah</li> </ol>	Ordinal	7,8,9,10
	<i>Administrative Skill</i> (Kemampuan Administratif)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemampuan membuat program sekolah</li> <li>2. Tingkat kemampuan pengawasan dan penilaian kinerja guru</li> </ol>	Ordinal	11,12

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Kinerja Guru**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Kinerja guru ( Y ) Kinerja guru adalah hasil atau tingkat keberhasilan seseorang secara keseluruhan selama periode tertentu di dalam melaksanakan tugas	Kompetensi Pedagogik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat kemampuan mengelola pembelajaran</li> <li>2. Tingkat pemahaman terhadap peserta didik</li> <li>3. Tingkat perancangan pembelajaran</li> <li>4. Tingkat pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis</li> </ol>	Ordinal	

Nita Fatimah, 2020

**PENGARUH KOMPETENSI MANAJERIAL KEPALA SEKOLAH TERHADAP KINERJA GURU DI SMK GUNA DHARMA NUSANTARA CICALENGKA**

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

dibandingkan dengan berbagai kemungkinan, seperti standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama <i>Veithzal Rivai dan Ahmad Fawzi Mohd, M.B.A, 2005,</i>		5. Tingkat pemanfaatan teknologi pembelajaran 6. Tingkat kemampuan memeriksa dan mengelola hasil belajar siswa		1,2,3,4 ,5,6
	Kompetensi Profesional	1. Tingkat memahami jenis-jenis materi pembelajaran 2. Tingkat mengurutkan materi pembelajaran 3. Tingkat mengorganisasikan materi pembelajaran 4. Tingkat mendayagunakan sumber pembelajaran 5. Tingkat memilih dan menentukan materi pembelajaran	Ordinal	7,8,9,10,11
	Kompetensi Sosial	1. Tingkat berinteraksi dan berkomunikasi secara efektif mengenal baik latar belakang ( sosial ekonomi ) peserta didik yang diajar olehnya 2. Tingkat berinteraksi dan berkomunikasi secara efektif dengan sesama pendidik dan tenaga kependidikan 3. Tingkat kemampuan guru dalam berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dalam menjalin komunikasi	Ordinal	12,13,14,15

		<p>yang baik dengan orang tua peserta didik.</p> <p>4. Tingkat kemampuan guru dalam menghargai perbedaan adat-istiadat diantara peserta didik.</p>		
	Kompetensi kepribadian	<p>1. Tingkat kemampuan guru untuk mendisiplinkan peserta didik</p> <p>2. Tingkat bertutur kata santun</p> <p>3. Tingkat berpakaian rapi dan sopan</p>	Ordinal	16,17, 18

*Sumber : Veithzal Rivai dan Ahmad Fawzi Mohd, M.B.A, 2005, -Ing. Wardiman Djojonegoro 2010*

### **3.2.2 Sumber Data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah skor angket terkait dengan objek dalam penelitian ini, diantaranya variabel kompetensi manajerial kepala sekolah, dan kinerja guru di SMK Guna Dharma. Jenis data yang dihasilkan adalah data primer, karena data ini diperoleh secara langsung dari responden dengan melakukan penyebaran angket. Penyebaran angket ini dilakukan kepada sejumlah responden sebagai subjek dalam penelitian ini yaitu seluruh guru di SMK Guna Dharma sebagai subjek dalam penelitian ini.

Berdasarkan subjek dalam penelitian ini, maka sumber data dalam penelitian ini adalah seluruh guru di SMK Guna Dharma atau yang disebut sebagai responden dalam penelitian ini.

### **3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **1. Populasi**

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan (Nuzul, 2009 hlm.116). Populasi dalam penelitian ini berjumlah 34 orang. Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda, hewan, tumbuhan, gejala, nilai tes, atau peristiwa sebagai sumber daya yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian..

Berdasarkan pada penjelasan di atas maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru yang bekerja di SMK Guna Dharma Nusantara Cicalengka.

**Tabel 3.3**  
**Populasi Guru SMK Guna Dharma Nusantara Cicalengka Tahun Ajaran**  
**2020/2021**

No	Guru	Jumlah Guru
1.	Guru Farmasi Kelas X	7 Orang
2.	Guru Farmasi Kelas XI	12 Orang
3.	Guru Farmasi, TKJ, dan TEIN Kelas XII	15 Orang
<b>Jumlah Guru</b>		<b>34 Orang</b>

#### 3.2.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pengumplan data merupakan kegiatan yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data yang relevan

dengan permasalahan yang sedang diteliti, sehingga masalah yang timbul dapat dipecahkan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik studi lapangan dengan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang digunakan.

Kuesioner (angket) adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna (Riduwan, Metode & Teknik menyusun proposal penelitian , 2012 hlm.71).

Langkah-langkah penyusunan kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat tabel operasional variabel
2. Menyusun kisi-kisi dari angket
3. Merumuskan item-item pernyataan dan alternatif jawaban
4. Menyertakan petunjuk pengisian kuesioner yang menjelaskan tentang cara menjawab pertanyaan (yaitu dengan membubuhkan tanda check list) pada alternatif jawaban yang sesuai.
- 5) Menetapkan pemberian skor pada item pernyataan. Contoh

5	4	3	2	1
Sangat Sesuai	Sesuai	Kurang Sesuai	Tidak Sesuai	Sangat Tidak Sesuai

Keterangan:

Sangat Sesuai : diberi bobot/skor 5

Sesuai : diberi bobot/skor 4

Kurang Sesuai : diberi bobot/skor 3

Tidak Sesuai : diberi bobot/skor 2

Sangat Tidak Sesuai : diberi bobot/skor 1

Angka 5 menunjukkan bahwa responden menyatakan “Sangat Sesuai” terhadap pernyataan yang diberikan, angka 4 menyatakan “Sesuai”, angka 3 menyatakan “Kurang Sesuai”, angka 2 menyatakan “Tidak Sesuai”, dan angka 1 menyatakan “Sangat Tidak Sesuai”.

Koesioner dalam penelitian ini dibagikan kepada guru-guru di SMK Guna Dharma Nusantara Cicalengka sebagai responden yaitu sebanyak 34 orang guru.

### 3.2.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Kegiatan pengujian instrumen penelitian meliputi dua hal, yaitu pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen ini di uji cobakan kepada responden yaitu guru SMK Guna Dharma Nusantara Cicalengka. Uji validitas dan reliabilitas diperlukan sebagai upaya memaksimalkan kualitas alat ukur, agar kecenderungan keliru dapat diminimalkan. Dengan demikian dapat kita katakan bahwa validitas dan reliabilitas adalah tempat kedudukan untuk menilai kualitas semua alat dan prosedur pengukuran (Abdurahman, 2017 hlm.49).

#### 3.2.5.1 Pengujian Validitas Instrumen

Suatu pengukuran instrumen dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur (Abdurahman, 2017 hlm.49). Pengujian validitas instrumen dapat dilakukan dengan menggunakan formula tertentu, diantaranya koefisien korelasi *product moment* dari Karl Pearson, yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X : Skor tiap butir angket dari tiap responden

Y : Skor total

$\sum X$  : Jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut (Abdurahman, dasar-dasar metode

statistika untuk penelitian , 2017 hlm.50) Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.

- a. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- b. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- c. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- d. Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- e. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- f. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-1.
- g. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r, dengan kriteria sebagai berikut:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  , maka instrumen dinyatakan valid.

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  , maka instrumen dinyatakan tidak valid

### **3.2.5.2. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X ( Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah)**

Teknik uji validitas yang digunakan adalah *korelasi product momen* dan dihitung validitasnya dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Office Excel 2010*. Dari 4 indikator yang terdapat pada kompetensi manajerial kepala sekolah diuraikan menjadi 12 butir pertanyaan yang disebar kepada 34 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk kompetensi manajerial kepala sekolah:

**Tabel 3.4**  
**Hasil Uji Validitas Variabel X (Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah)**

No Item	r hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,578	0,339	Valid
2	0,781	0,339	Valid
3	0,918	0,339	Valid
4	0,900	0,339	Valid
5	0,880	0,339	Valid
6	0,834	0,339	Valid
7	0,956	0,339	Valid
8	0,908	0,339	Valid
9	0,965	0,339	Valid
10	0,642	0,339	Valid
11	0,877	0,339	Valid
12	0,877	0,339	Valid

*Sumber : Hasil Pengolahan data uji coba angket*

Dari hasil analisis uji validitas instrumen angket pada 34 responden, dinyatakan bahwa 12 pernyataan dinyatakan valid, karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi burir total  $r$  Hitung  $>$   $r$  tabel.

### 3.2.5.3. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y ( Kinerja Guru )

Uji Validitas angket variabel Y (Kinerja Guru) dilakukan terhadap 34 orang responden, teknik uji validitas yang digunakan adalah *korelasi product momen* dan dihitung validitasnya dengan menggunakan bantuan aplikasi *Microsoft Office Excel 2010*. Dari 4 indikator yang terdapat pada kinerja guru diuraikan menjadi 18 butir pertanyaan angket. Berikut hasil uji validitas untuk kinerja guru :

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Y (Kinerja Guru)**

No Item	r hitung	r Tabel	Keterangan
1	0,545	0,339	Valid
2	0,812	0,339	Valid
3	0,921	0,339	Valid
4	0,964	0,339	Valid
5	0,921	0,339	Valid
6	0,848	0,339	Valid
7	0,930	0,339	Valid
8	0,921	0,339	Valid
9	0,930	0,339	Valid
10	0,848	0,339	Valid
11	0,964	0,339	Valid
12	0,864	0,339	Valid
13	0,964	0,339	Valid
14	0,583	0,339	Valid
15	0,882	0,339	Valid
16	0,930	0,339	Valid
17	0,921	0,339	Valid
18	0,882	0,339	Valid

*Sumber : Hasil Pengolahan data uji coba angket*

Dari hasil analisis uji validitas instrumen angket pada 34 responden, dinyatakan bahwa 18 pernyataan dinyatakan valid, karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi burir total  $r_{\text{Hitung}} > r_{\text{tabel}}$ .

Dengan demikian, secara keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba dapat ditampilkan dengan tabel berikut ini.

**Tabel 3.6**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kuesioner**

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1	Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah	12	12	0
2	Kinerja Guru	18	18	0
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>

*Sumber : Hasil Pengolahan Data Uji Coba Angket*

#### 3.2.5.4. Pengujian Reliabilitas Instrumen

Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat (Abdurahman m. , 2017 hlm.56). Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach (1951) dalam (Abdurahman m. , 2017 hlm.56) yaitu:

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

Dimana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2010 hlm.239)

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau korelasi alpha

k : Banyaknya bulir soal

- $\sum \sigma_i^2$  : Jumlah varians bulir  
 $\sigma_t^2$  : Varians total  
 $\sum X$  : Jumlah skor  
N : Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut (Abdurahman M. , dasar-dasar metode statistika untuk penelitian , 2017 hlm.57):

Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.

- a. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- b. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- c. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya. Contoh Format Tabel Perhitungan Uji Reliabilitas, sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Perhitungan Uji Reliabilitas**

No. Responden	Nomor Item Instrumen					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1						
2						

- d. Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- e. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total. Gunakan tabel pembantu berikut.

No. Responden	X	X <sup>2</sup>
1		
2		
Jumlah		

- f. Menghitung nilai koefisien alfa.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-1.

h. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Kriterianya:

- 1) Jika nilai  $r_{hitung} \geq$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.
- 2) Jika nilai  $r_{hitung} <$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

### 3.2.5.5. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Variabel X dan Y

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana yang terlampir, tekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.8**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Coba Kuesioner**

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r hitung	r tabel	
1	Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah	0,800	0,339	Reliabel
2	Kinerja Guru	0,772	0,339	Reliabel

Hasil uji reliabilitas variabel X dan Y menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel karena nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Dengan hasil kedua pengujian di atas maka penulis menyimpulkan bahwa instrument valid dan reliabel. Sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian dikarenakan oleh instrument yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya.

### 3.2.6 Pengujian Persyaratan Analisis Data

#### 3.2.6.1 Uji Normalitas

Ide dasar dilakukannya pengujian normalitas adalah untuk mengetahui apakah suatu distribusi data normal atau tidak (Abdurahman M. , dasar-dasar metode statistika untuk penelitian , 2017 hlm.260) . Dengan diketahuinya suatu kelompok data distribusi normal maka estimasi yang kuat sangat mungkin terjadi atau kesalahan mengestimasi dapat diperkecil/dihindari.

Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors test* adalah penggunaan atau perhitungannya sederhana,

serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil (Harun Al Rasyid, 2015) dalam (Abdurahman M., dasar-dasar metode statistika untuk penelitian, 2017 hlm.261)

Proses pengujian *Liliefors test* dapat mengikuti langkah-langkah berikut

1. Susunlah data dari yang kecil ke yang besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
5. Hitunglah nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel z.
6. Menghitung *theoretical proportion*.
7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak  $H_0$  jika  $D > D_{(n, \alpha)}$

Dalam perhitungan uji *Liliefors Test* dapat menggunakan tabel distribusi untuk membantu menguji normalitas dengan memasukan data pada kolom-kolom yang tersedia sebagai berikut

**Tabel 3.9**  
**Pembantu untuk Uji Normalitas**

X	F	Fk	$S_n(X_i)$	Z	$F_0(X_i)$	$\frac{S_n(X_i) - F_0(X_i)}{F_0(X_i)}$	$[\frac{S_n(X_i) - F_0(X_i)}{F_0(X_i)}]$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Sumber : Abdurahman, M., dkk. (2017, hlm. 262-263).

Keterangan:

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

- Kolom 2 : Banyak data ke  $i$  yang muncul
- Kolom 3 : Frekuensi kumulatif, formula,  $f_{ki} = f_i + f_{ki}$  sebelumnya
- Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula,  $S_n(X_i) = f_{ki} : n$

Kolom 5 : Nilai z. Formula,  $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

$$\text{Dimana : } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z): Proporsi Kumulatif Luas Kurva Normal Baku

Kolom 7 : Selisih *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion* dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tanda selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah nilai D hitung

Selanjutnya menghitung  $D_{\text{tabel}}$  pada  $\alpha = 0,05$  dengan cara  $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria:

- $D_{\text{hitung}} < D_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima atau data berdistribusi normal.
- $D_{\text{hitung}} > D_{\text{tabel}}$  maka  $H_1$  diterima atau data tidak berdistribusi normal.

### 3.2.6.2 Uji Homogenitas

Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian pengujian homogenitas varians ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen (Abdurahman M. , dasar-dasar metode statistika untuk penelitian , 2017 hlm.264-265). Uji statistik yang akan dibahas pada tulisan ini adalah Uji Burlett. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ , maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung  $\chi^2$  diperoleh dengan rumus:

$$\chi^2 = (\ln 10) \left[ B - \left( \sum db_i \cdot \text{Log} S_i^2 \right) \right]$$

Dimana :

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

$db_i$  =  $n-1$  = Derajat kebebasan tiap kelompok

$B$  = Nilai Burlett =  $(\text{Log} S_{\text{gab}}^2) (\sum db_i)$

$$S^2_{gab} = \text{Varians gabungan} = S^2_{gab} = \frac{(\sum db \cdot S_i^2)}{(\sum db)}$$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians adalah ini adalah:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Model Tabel Uji Barlett**

Sampel	db=n-1	$S_1^2$	$\text{Log } S_1^2$	db. $\text{Log } S_1^2$	db. $S_1^2$
1					
2					
3					
...					
$\Sigma$					

*Sumber : Abdurahman, M., dkk. (2017, hlm. 265)*

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai  $\chi^2$ .
7. Menentukan nilai dan titik kritis
8. Membuat kesimpulan.
  - 1) Nilai hitung  $\chi^2 <$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
  - 2) Nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

### 3.2.6.3 Uji Linearitas

Asumsi lineritas dapat diterangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antar variabel yang hendak dianalisis itu mengikuti garis lurus. Artinya,

peningkatan atau penurunan kuantitas dari satu variabel, akan diikuti secara linear oleh peningkatan atau penurunan kuantitas di variabel lainnya (Abdurahman M. , dasar-dasar metode statistika untuk penelitian , 2017 hlm.267)

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linearitas regresi adalah:

1. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

3. Menghitung jumlah kuadrat regresi b | a ( $JK_{reg[b|a]}$ ) dengan rumus:

$$JK_{reg(b|a)} = (\sum XY) - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n}$$

4. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg[b|a]} - JK_{reg[a]}$$

5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{reg(b|a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg(b|a)} = JK_{reg(b|a)}$$

7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{res}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n-2}$$

8. Menghitung jumlah kuadrat error ( $JK_E$ ) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung  $JK_E$  urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{k-2}$$

11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJK_E$ ) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n - k}$$

12. Mencari nilai uji F dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13. Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier
14. Mencari nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus:  $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db TC, db E)}$  dimana  $db TC = k-2$  dan  $db E = n-k$
15. Membandingkan nilai uji F dengan nilai F kemudian membuat kesimpulan

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dinyatakan berpola linier.

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak berpola linear.

### 3.2.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan cara yang digunakan untuk mengetahui gambaran dari setiap variabel penelitian serta untuk mengetahui sejauh mana kontribusi atau pengaruh yang diberikan oleh variabel dependen terhadap variabel independen sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam menarik kesimpulan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif, oleh karena itu data yang dikumpulkan dalam bentuk kuantitatif dan dianalisis dengan menggunakan bantuan statistik, baik untuk kepentingan deskripsi variabel (analisis deskriptif) maupun untuk pengujian hipotesis (analisis inferensial).

Teknik analisis data deskriptif adalah analisis data penelitian secara deskriptif yang dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian (Muhidin, S., A. & Sontani, U.T., 2011, hlm. 163).

Dalam penelitian ini analisis deskriptif digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, dan 2 dengan tujuan untuk mengetahui gambaran tingkat

kekuatan kepemimpinan kepala, tingkat efektivitas komunikasi interpersonal kepala sekolah, dan tingkat kinerja guru di SMK Guna Dharma.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variable penelitian, maka digunakan kriteria yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Untuk mengetahui rentang pada setiap interval digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentang} = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{Interval kelas} = \text{rentang} / \text{jumlah kelas} = 4 / 5 = 0,80$$

Jadi interval pertama memiliki batas bawah 1,00; interval kedua memiliki batas bawah 1,80; interval ketiga memiliki batas bawah 3,60; interval keempat memiliki batas bawah 4,20. Kriteria penafsiran tersebut disajikan pada tabel di bawah.

Sesuai dengan jenis data dalam penelitian ini yaitu ordinal, maka untuk mempermudah mendeskripsikan variabel penelitian maka data ordinal diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan Metode *Successive Interval* (MSI). Proses mendeskripsikan variabel penelitian dilakukan dengan menggunakan data hasil dari *Successive Interval*. Kriteria penafsiran skor rata-rata variabel X dan Y adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.11**  
**Skala Penafsiran Skor Rata-Rata Variabel**

No.	Rentang	Penafsiran	
		Kekuatan Kompetensi manajerial Kepala Sekolah	Kinerja Guru
1.	1,00 - 1,79	Sangat Lemah	Sangat Rendah
2.	1,80 - 2,59	Lemah	Rendah
3.	2,60 - 3,39	Cukup Kuat	Cukup Tinggi
4.	3,40 - 4,19	Kuat	Tinggi
5.	4,20 - 5,00	Sangat Kuat	Sangat Tinggi

Sumber: Sugiyono (2002, hlm. 81)

### 1. Analisis Inferensial

Sementara itu metode statistik yang digunakan untuk pengujian hipotesis adalah statistik inferensial, dimana pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik uji yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini analisis inferensial digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor 3. Merujuk pada pendekatan kuantitatif, statistik uji yang digunakan sebagai alat analisis data dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Analisis regresi ganda. Digunakan untuk mengidentifikasi nilai (positif/negatif) pengaruh satu variabel bebas (kompetensi manajerial kepala sekolah) terhadap satu variabel terikat (kinerja guru) serta untuk membuktikan ada tidaknya hubungan kausal.

2. Koefisien Korelasi. Digunakan untuk mengetahui tingkat (kuat/lemahnya) hubungan antara variabel X terhadap variabel Y

3. Koefisien Determinasi. Digunakan untuk menentukan besarnya (persentase) pengaruh variabel bebas (kompetensi manajerial kepala sekolah) terhadap variabel terikat (kinerja guru)

### **3.2.8 Teknik Analisis Inferensial**

Menurut Uep dan Sambas (2011) menyatakan bahwa : Analisis statistic inferensial, yaitu adalah data dengan statistic, yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian samplel bagi populasi. (hlm.185).

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan nomor yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 3. Tujuan teknik analisis inferensial adalah untuk mengetahui pengaruh kompetensi manajerial kepala sekolah terhadap kinerja guru di SMK Guna Dharma Nusantara Cicalengka.

### **3.2.9 Pengujian Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang harus diuji kebenarannya. Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan uji t dan uji F terhadap koefisien regresi.

#### **3.2.9.1 Uji t**

Uji hipotesis secara parsial digunakan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan uji t. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan uji t:

- a. Nyatakan Hipotesis Statistik  $H_0$  dan  $H_1$ 
  - 1) Pengaruh Kompetensi Manajerial Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Guru

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini menyatakan bahwa “Terdapat pengaruh yang positif kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru”. Untuk mengetahui pengaruh kepemimpinan kepala sekolah terhadap kinerja guru, digunakan analisis regresi ganda. Adapun hipotesis statistiknya adalah:

$H_0: \rho_{yx1} = 0$ , artinya tidak terdapat pengaruh yang positif kompetensi manajerial kepala sekolah terhadap kinerja guru

$H_1: \rho_{yx1} \neq 0$ , artinya ada pengaruh yang positif kompetensi manajerial kepala sekolah terhadap kinerja guru

b. Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

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

c. Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ . Nilai  $t_{hitung}$  dibandingkan  $t_{tabel}$  dengan ketentuan sebagai berikut :

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima.

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak.