

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 dan kepuasan kerja guru. implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:20015 menjadi variabel bebas (*independent variabel*) dan kepuasan kerja guru menjadi variabel terikat (*dependent variabel*). Subjek dalam penelitian ini adalah guru di SMK Negeri 11 Bandung.

#### **3.2 Desain Penelitian**

##### **3.2.1 Metode Penelitian**

Dalam melaksanakan suatu penelitian, terlebih dahulu penulis harus menentukan metode penelitian yang akan digunakan untuk mendapatkan data-data dengan ilmiah dan sebagai pedoman dalam kegiatan penelitian agar lebih terarah sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Suharsimi (Arikunto, 2010) mengemukakan bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Sedangkan (Sugiyono, 2011) mengemukakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti tentang bagaimana langkah-langkah penelitian dilakukan, sehingga permasalahan dapat terpecahkan.

Adapun metode penelitian yang digunakan penulis di dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif. Seperti yang dijelaskan oleh (Sugiyono, 2011) bahwa penelitian deskriptif adalah, “penelitian yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang tingkat implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 dan kepuasan kerja guru di SMK Negeri 11 Bandung. Lalu penelitian verifikatif

pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Dalam penelitian diuji mengenai pengaruh implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 terhadap kepuasan kerja guru di SMK Negeri 11 Bandung.

Menurut (Muhidin & Sontani, 2011) penelitian verifikatif adalah: “Penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada”.

Penelitian verifikatif ini sesuai digunakan untuk penelitian ini karena penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana gambaran pengaruh implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 terhadap kepuasan kerja guru di SMK Negeri 11 Bandung.

### **3.2.2 Operasional Variabel Penelitian**

Operasional variabel ini diperlukan dalam rangka menjelaskan dimensi dan indikator-indikator dari variabel-variabel penelitian. Selain itu, proses ini dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu statistic dapat dilakukan secara benar.

(Muhidin, 2010:37) mengungkapkan bahwa:

“Operasional variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana, yaitu indicator. Operasional variabel menjadi rujukan dalam penyusunan instrumentpenelirian, oleh karena itu operasional variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi. Tujuan dari operasionalisasi variabel penelitian ini adalah untuk membatasi agar pembahasan tidak terlalu meluas.”

Penelitian ini memiliki variabel-variabel yang satu sama lain berhubungan. Berkaitan dengan hal ini variabel-variabel tersebut juga dapat disebut sebagai objek penelitian. (Setyosari, 2010:12) mengatakan bahwa “Variabel penelitian adalah hal hal yang menjadi pusat kajian atau disebut juga fokus penelitian”

Dalam penelitian terdapat dua variabel yang terkandung yaitu variabel bebas dan variabel terikat, menurut Tuckman:

1. Variabel bebas (*independent variable*), adalah variabel yang menyebabkan atau memengaruhi, yaitu faktor-faktor yang diukur, dimanipulasi, atau dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan antara fenomena yang diobservasi atau diamati, yang dinyatakan dengan X.

2. Variabel terikat (*dependent variable*), adalah faktor-faktor yang diobservasi dan diukur untuk menentukan adanya pengaruh variabel bebas, yaitu faktor yang muncul, atau tidak muncul, atau berubah sesuai dengan yang diperkenalkan oleh peneliti itu, yang dinyatakan dengan Y.

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini meliputi dua variabel, yaitu implementasi sistem manajemen mutu 9001:2015 sebagai variabel bebas (Variabel X) dan kepuasan kerja guru sebagai variabel terikat (Variabel Y). Maka bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut (Setyosari, 2010:128)

### **3.2.1 Operasional Variabel Implementasi Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 (X)**

Operasional variabel ini diperlukan dalam rangka menjelaskan dimensi dan indikator-indikator dari variabel-variabel penelitian. Selain itu, proses ini dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar.

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (*independent variable*) adalah implementasi sistem manajemen mutu 9001:2015. Adapun indikator implementasi sistem manajemen mutu 9001:2015 digambarkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Variabel Implementasi Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 (Variabel X)**

| <b>Variabel</b>   | <b>Indikator</b>         | <b>Ukuran</b>   | <b>Skala</b>  | <b>No. Item</b> |   |
|---|--------------------------|---|---|-----------------|---|
| Implementasi Manajemen Mutu ISO 9001:2015<br><br>International Workshop Agreement (ISO, 2007) | Sistem Manajemen Mutu    | Pemahaman guru terhadap sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 yang diterapkan sekolah.                | Ordinal   | 1               |   |
|   |                          | Keikutsertaan guru dalam merumuskan pedoman mutu yang menjadi landasan penerapan SMM ISO 9001:2015. | Ordinal   | 2               |   |
|   |                          | Kemampuan guru dalam melakukan pengendalian dokumen dan cacatan kegiatan.                           | Ordinal   | 3               |   |
|   |                          | Ketersediaan sistem pengembangan bisnis proses sekolah.   | Ordinal   | 4               |   |
|   | Tanggung Jawab Manajemen | Komitmen sekolah dalam menjalankan rencana strategisnya untuk mencapai sasaran mutu sekolah.        | Komitmen sekolah dalam menjalankan rencana strategisnya untuk mencapai sasaran mutu sekolah.  | Ordinal         | 5 |
|   |                          |   | Ketersediaan alat dan bahan penunjang proses belajar mengajar untuk memenuhi kebutuhan siswa.   | Ordinal         | 6 |
|   |                          |   | Kesediaan sekolah dalam melakukan sosialisasi kepada guru terkait dengan sasaran mutu sekolah.  | Ordinal         | 7 |
|   |                          |   | Kejelasan struktur organisasi sekolah dan rencana kerja sesuai tanggung jawab dan wewenang pada masing-masing bidang yang ada di sekolah. | Ordinal         | 8 |

| Variabel | Indikator                    | Ukuran   | Skala   | No. Item |
|----------|------------------------------|--|---------|----------|
|          |                              | Komitmen sekolah dalam mengkomunikasikan tanggung jawab dan wewenang serta memberikan dorongan kepada gur dalam pelaksanaan tugas dan fungsinya. | Ordinal | 9        |
|          |                              | Komitmen manajemen puncak dalam memonitor dan mengevaluasi kinerja guru untuk memastikan untuk memastikan persyaratan ISO terpenuhi.             | Ordinal | 10       |
|          |                              | Ketepatan dalam melakukan tinjauan manajemen untuk memastikan kesesuaian input, kelengkapan dan efektivitas dari manajemen.                      | Ordinal | 11       |
|          | Manajemen Sumber Daya        | Kesediaan sekolah untuk memberdayakan guru melalui pendidikan dan pelatihan.   | Ordinal | 12       |
|          |                              | Kesadaran guru terhadap tugas yang menjadi tanggung jawabnya.  | Ordinal | 13       |
|          |                              | Ketersediaan sarana dan prasarana sekolah untuk mendukung proses pembelajaran.   | Ordinal | 14       |
|          |                              | Ketersediaan layanan pendidikan yang sehat, nyaman dan kondusif untuk pelaksanaan belajar mengajar.  | Ordinal | 15       |
|          | Realisasi Layanan Pendidikan | Kemampuan sekolah dalam merencanakan tahap-tahap perbaikan berkelanjutan mengenai sistem dan proses yang selaras dengan kebutuhan belajar siswa. | Ordinal | 16       |

| Variabel | Indikator                            | Ukuran   | Skala   | No. Item |
|----------|--------------------------------------|--|---------|----------|
|          |                                      | Kesesuaian kurikulum dalam peningkatan proses belajar siswa.   | Ordinal | 17       |
|          |                                      | Kesesuaian kompetensi atau kemampuan guru dalam mengajar mata pelajaran.   | Ordinal | 18       |
|          |                                      | Kesesuaian penggunaan metode belajar yang dilakukan guru sesuai kebutuhan siswa.                                     | Ordinal | 19       |
|          |                                      | Kesigapan sekolah dalam menanggapi umpan balik, keluhan, saran dan komentar siswa terkait proses pembelajaran.       | Ordinal | 20       |
|          |                                      | Ketersediaan ruang kelas, kantor, perpustakaan, UKS, TU dll yang mendukung proses pendidikan.                        | Ordinal | 21       |
|          | Pengukuran, Analisis, dan Perbaikan. | Efektifitas proses audit internal di sekolah mengenai kinerja sistem manajemen mutu dan proses pendidikan.           | Ordinal | 22       |
|          |                                      | Komitmen sekolah untuk menggunakan hasil audit internal sebagai tindakan korektif dalam perbaikan berkesinambungan   | Ordinal | 23       |
|          |                                      | Komitmen sekolah untuk menggunakan hasil audit internal sebagai tindakan preventif untuk perbaikan berkesinambungan. | Ordinal | 24       |
|          |                                      | Kesediaan sekolah untuk membentuk alternatif saran dalam rangka memperbaiki program pendidikan.                      | Ordinal | 25       |

### 3.2.2 Operasional Variabel Kepuasan Kerja Guru (Y)

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (*dependent variable*) adalah kepuasan kerja guru. Adapun yang menjadi indikator kepuasan kerja guru dalam penelitian ini yaitu mengacu pada pendapat (Luthans, 2006:27) yang digambarkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3. 2**  
**Operasional Variabel Kepuasan Kerja Guru (Y)**

| Variabel                                      | Indikator                               | Ukuran   | Skala   | No. Item |
|---|---|--|---------|----------|
| Kepuasan Kerja Guru (Y)<br>(Luthans, 2006:27) | Kepuasan terhadap pekerjaan itu sendiri | Kenyamanan dalam mengajar.                               | Ordinal | 1        |
|   |   | Kenyamanan dengan kondisi lingkungan kerja.              | Ordinal | 2        |
|   |   | Kecintaan terhadap mengajar.                             | Ordinal | 3        |
|   |   | Tingkat kemangkiran rendah.                              | Ordinal | 4        |
|   |   | Lingkungan kerja yang harmonis dan konsusif.             | Ordinal | 5        |
|   | Kepuasan terhadap pembayaran            | Mendapatkan bayaran/gaji yang sesuai.                    | Ordinal | 6        |
|   |   | Mendapatkan insetif sesuai pekerjaan.                    | Ordinal | 7        |
|   |   | Pembayaran sesuai sistem atau kebijakan.                 | Ordinal | 8        |
|   | Kepuasan terhadap promosi               | Guru mendapatkan kesempatan promosi.                     | Ordinal | 9        |
|   |   | Kesempatan untuk pertumbuhan dan pengembangan bagi guru. | Ordinal | 10       |
|   | Kepuasan terhadap supervisi             | Mampu mengimplementasikan kebijakan organisasi.          | Ordinal | 11       |
|   |   | Dukungan kepala sekolah terhadap pekerjaan.              | Ordinal | 12       |
|   |   | Kemampuan kepala sekolah memberikan bantuan teknis.      | Ordinal | 13       |

| Variabel | Indikator                     | Ukuran  | Skala   | No. Item |
|----------|-------------------------------|---|---------|----------|
|          |                               | Kebijakan, prosedur, dan aturan sekolah yang jelas. | Ordinal | 14       |
|          | Kepuasan terhadap rekan kerja | Rekan kerja yang menyenangkan.                      | Ordinal | 15       |
|          |                               | Kecocokan dengan rekan kerja.                       | Ordinal | 16       |
|          |                               | Interaksi dan komunikasi baik antar rekan kerja.    | Ordinal | 17       |
|          |                               | Dukungan terhadap rekan kerja.                      | Ordinal | 18       |

### 3.2.3 Populasi

“Populasi adalah keseluruhan elemen atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri/karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan) dengan demikian, populasi tidak terbatas pada sekelompok orang, tetapi apa saja yang menjadi perhatian kita” (Muhidin, 2010:1).

(Arikunto, 2010:107) juga mengemukakan bahwa: “Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya adalah merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau dengan 20% - 25%”.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil populasi yang terdiri dari seluruh guru di SMK Negeri 11 Bandung.

### 3.2.4 Sumber Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data sebagai berikut:

1. Data Primer



Data primer mengacu pada informasi yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Dalam penelitian ini, data tersebut didapatkan melalui angket yang diberikan kepada guru di SMK Negeri 11 Bandung.

## 2. Data Sekunder

Data sekunder mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber data yang telah ada. Data sekunder ini didapatkan dari buku-buku teori, studi literatur, maupun hasil wawancara mengenai implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 dan kepuasan kerja guru di SMK Negeri 11 Bandung.

### 3.2.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data merupakan suatu cara yang penting didalam suatu penelitian untuk mengumpulkan data yang akurat dan relevan dengan permasalahan yang terjadi sehingga masalah yang timbul dapat dipecahkan. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Angket atau kuesioner adalah suatu cara pengumpulan data berbentuk pengajuan pertanyaan tertulis yang harus dijawab oleh responden yang telah dipersiapkan sebelumnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh (Muhidin, 2010:108) bahwa “Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pernyataan dan atau pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan tertulis yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden”.

### 3.2.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian alat pengumpul data atau instrumen penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas penelitian. Mengingat pengumpulan data atau informasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner, maka kesungguhan responden dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan dari kuesioner merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian ini. Instrument yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu harus *valid* dan *reliable*.

### 3.2.6.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan seberapa baik suatu instrumen digunakan untuk mengukur konsep yang seharusnya diukur. Seperti yang dikemukakan oleh (Arikunto, 2010:168) bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau keahlian suatu instrumen”. Uji validitas bertujuan untuk menguji sejauh mana item kuesioner yang valid dan mana yang tidak.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut (Muhidin, 2010:26) adalah sebagai berikut:

1. Menyebar instrumen yang akan diuji validitasnya kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan atau menempatkan (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel data selanjutnya.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi product moment untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
7. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n-2$ , dimana  $n$  merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas.
8. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Dengan kriteria sebagai berikut:
  - ◆ Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid
  - ◆ Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Adapun rumus yang digunakan dalam uji validitas instrumen ini adalah *Pearson Product Moment* (Muhidin & Sontani, 2011:117) 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 antara variabel X dan Y

X = jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

Y = jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba

N = jumlah responden uji coba

Apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian. Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *product moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistika *IBM SPSS versi 23*. Dari 25 indikator implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015, diuraikan menjadi 25 butir pernyataan angket yang disebar kepada 20 orang responden dan terdapat 23 item pernyataan yang valid, sedangkan 2 sisanya tidak valid dan dibuang. Berikut hasil uji validitas untuk variabel implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015:

**Tabel 3. 3**  
**Uji Instrumen Variabel Implementasi SMM ISO 9001: 2015**

| No Item Lama | No Item Baru | Rhitung | Rtabel | Keterangan  |
|--------------|--------------|---------|--------|-------------|
| 1            | 1            | 0,735   | 0,444  | Valid       |
| 2            |              | 0,401   | 0,444  | Tidak Valid |
| 3            | 2            | 0,479   | 0,444  | Valid       |
| 4            | 3            | 0,617   | 0,444  | Valid       |
| 5            | 4            | 0,723   | 0,444  | Valid       |
| 6            | 5            | 0,666   | 0,444  | Valid       |
| 7            | 6            | 0,779   | 0,444  | Valid       |

|    |    |       |       |             |
|----|----|-------|-------|-------------|
| 8  | 7  | 0,806 | 0,444 | Valid       |
| 9  | 8  | 0,717 | 0,444 | Valid       |
| 10 | 9  | 0,642 | 0,444 | Valid       |
| 11 | 10 | 0,773 | 0,444 | Valid       |
| 12 | 11 | 0,818 | 0,444 | Valid       |
| 13 |    | 0,430 | 0,444 | Tidak Valid |
| 14 | 12 | 0,627 | 0,444 | Valid       |
| 15 | 13 | 0,795 | 0,444 | Valid       |
| 16 | 14 | 0,889 | 0,444 | Valid       |
| 17 | 15 | 0,819 | 0,444 | Valid       |
| 18 | 16 | 0,565 | 0,444 | Valid       |
| 19 | 17 | 0,662 | 0,444 | Valid       |
| 20 | 18 | 0,681 | 0,444 | Valid       |
| 21 | 19 | 0,674 | 0,444 | Valid       |
| 22 | 20 | 0,761 | 0,444 | Valid       |
| 23 | 21 | 0,868 | 0,444 | Valid       |
| 24 | 22 | 0,822 | 0,444 | Valid       |
| 25 | 23 | 0,721 | 0,444 | Valid       |

Menentukan nilai r tabel koefisien pada derajat bebas (db) = n-2, maka n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang sehingga diperoleh db = 20-2 = 18, dan  $\alpha$  5% diperoleh nilai tabel koefisien korelasi adalah 0,444.

Sedangkan pada variabel kepuasan kerja guru terdapat 14 indikator yang diuraikan menjadi 15 item pernyataan dan hasilnya 14 indikator valid. Berikut ini adalah hasil pengujian validitas terhadap variabel kepuasan kerja guru:

**Tabel 3. 4**  
**Uji Instrumen Variabel Kepuasan Kerja Guru**

| No Lama | No Baru | Rhitung | Rtabel | Keterangan  |
|---------|---------|---------|--------|-------------|
| 1       | 1       | 0,689   | 0,444  | Valid       |
| 2       |         | 0,407   | 0,444  | Tidak Valid |
| 3       | 2       | 0,726   | 0,444  | Valid       |
| 4       | 3       | 0,584   | 0,444  | Valid       |
| 5       | 4       | 0,743   | 0,444  | Valid       |
| 6       | 5       | 0,730   | 0,444  | Valid       |
| 7       | 6       | 0,718   | 0,444  | Valid       |
| 8       | 7       | 0,637   | 0,444  | Valid       |
| 9       | 8       | 0,851   | 0,444  | Valid       |
| 10      | 9       | 0,815   | 0,444  | Valid       |
| 11      | 10      | 0,524   | 0,444  | Valid       |
| 12      | 11      | 0,921   | 0,444  | Valid       |

|    |    |       |       |             |
|----|----|-------|-------|-------------|
| 13 | 12 | 0,703 | 0,444 | Valid       |
| 14 | 13 | 0,730 | 0,444 | Valid       |
| 15 | 14 | 0,775 | 0,444 | Valid       |
| 16 | 15 | 0,730 | 0,444 | Valid       |
| 17 | 16 | 0,772 | 0,444 | Valid       |
| 18 |    | 0,388 | 0,444 | Tidak Valid |

Menentukan nilai r tabel koefisien pada derajat bebas (db) = n-2, maka n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang sehingga diperoleh db = 20-2 = 18, dan  $\alpha$  5% diperoleh nilai tabel koefisien korelasi adalah 0,444

### 3.2.6.2 Uji Realibilitas

Suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten, cermat dan akurat. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Instrumen penelitian dapat dipercaya hanya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil yang relatif sama. Uji reliabilitas diperlukan untuk mengetahui ketetapan atau tingkat presisi suatu ukuran atau alat ukur. Suatu alat ukur mempunyai reliabilitas yang tinggi bila alat ukur tersebut dapat diandalkan dalam pengukurannya.

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empirik ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Secara teoritis, besarnya koefisien reliabilitas berkisar antara 0,00 sampai  $\pm 1,00$  dan interpretasinya selalu mengacu kepada koefisien yang positif. Dalam konteks ini, koefisien reliabilitas yang mendekati

nilai satu menunjukkan tingginya tingkat kepercayaan, keandalan atau tingkat konsistensi dari instrumen penelitian dalam mengukur apa yang hendak diukur.

Menurut (Muhidin & Sontani, 2011:124) langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk mempermudah proses perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden ada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dari varians total.

Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Menghitung nilai Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach

$$r_{17} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana:

$$\text{rumus varians} = \sigma_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

$r_{17}$  = reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi alpha

K = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

N = jumlah responden

- 2) Membuat nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2
- 3) Membuat kesimpulan dengan membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r, dengan tingkat signifikansi 0,05.
  - ◆ Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka item dinyatakan reliabel.
  - ◆ Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Rekapitulasi hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan *IBM SPSS version 23* dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 5**  
**Uji Reliabilitas Variabel X dan Y**

| No | Variabel   | Hasil    |         | Keterangan |
|----|--|----------|---------|------------|
|    |  | r hitung | r tabel |            |
| 1. | Implementasi Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015 | 0,758    | 0,444   | Reliabel   |
| 2. | Kepuasan Kerja Guru                              | 0,761    | 0,444   | Reliabel   |

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan dari angket variabel Implementasi Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015) (X) dinyatakan reliabel, karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0.758 > 0,444$ ). Selanjutnya hasil perhitungan dari angket variabel Kepuasan Kerja Guru (Y) juga dinyatakan reliabel, karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0.761 > 0,444$ ). Dengan demikian seluruh instrumen dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya.



### 3.2.7 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang telah diajukan dilakukan dengan analisis data. Sebelum melakukan hipotesis ada beberapa syarat pengujian yang harus dipenuhi, diantaranya:

#### 3.2.7.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas ini harus dilakukan apabila belum ada teori yang menyatakan bahwa variabel yang diteliti adalah normal.

Penggunaan statistik parametrik, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal, maka teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Dengan demikian penulisan harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. (Sugiyono, 2011) menyatakan “Suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya”.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan uji normalitas dengan *Liliefors Test*. Kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan/ perhitungan yang sederhana, serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil (Muhidin, 2010:93). Proses pengujian *Liliefors Test* dapat mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Susunlah data dari yang kecil ke yang besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- b. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- c. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- d. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
- e. Hitunglah nilai  $z$  untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel  $z$ .

- f. Menghitung *theoretical proportion*.
- g. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya,
- h. 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. 6**  
**Tabel Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas**

| <b>X</b> | <b>F</b> | <b>fk</b> | <b>S<sub>n</sub>(X<sub>1</sub>)</b> | <b>Z</b> | <b>F<sub>0</sub>(X<sub>1</sub>)</b> | <b>S<sub>n</sub>(X<sub>1</sub>) – F<sub>0</sub>(X<sub>1</sub>)</b> | <b>[S<sub>n</sub>(X<sub>1</sub>-1) – F<sub>0</sub>(X<sub>1</sub>)]</b> |
|----------|----------|-----------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|--|--|
| (1)      | (2)      | (3)       | (4)                                 | (5)      | (6)                                 | (7)  | (8)  |
|          |          |           |                                     |          |                                     |  |  |

Sumber : (Muhidin, 2010:94)

Keterangan:

- Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar
- Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul
- Kolom 3 : Frekuensi kumulatif, formula,  $fki = fi + fki_{\text{sebelumnya}}$
- Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi), formula,  $S_n(X_1) = fki : n$
- Kolom 5 : nilai z, formula,  $Z = \frac{X_1 - \bar{X}}{S}$   
Dimana :  $\bar{X} = \frac{\sum X_1}{n}$
- Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z): Proporsi Kumulatif Luar 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 F hitung

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

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria:

- ♦  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data berdistribusi normal.
- ♦  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal.

### 3.2.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini berfungsi untuk mengetahui seragam tidaknya variansi pada masing-masing sampel yang diambil. Uji homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompoknya, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya.

Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan Uji Barlett. Dimana kriteria yang digunakan adalah apabila nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ , maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, namun dalam hal lainnya diterima.

Nilai hitung  $\chi^2$  diperoleh dengan rumus (Muhidin, 2010:96)

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

Dimana :

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

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

$B$  = Nilai Barlett =  $(\log S_{gab}^2) (\sum db_i)$

$S_{gab}^2$  = Varians gabungan =  $S_{gab}^2 = \frac{\sum db_i S_i^2}{\sum db_i}$

Langkah- langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini (Muhidin, 2010:97) 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. 7**  
**Model Tabel Uji Barlett**

| Sampel   | db=n-1 | $S_1^2$ | Log $S_1^2$ | db.Log $S_1^2$ | db. $S_1^2$ |
|----------|--------|---------|-------------|----------------|-------------|
| 1        |        |         |             |                |             |
| 2        |        |         |             |                |             |
| 3        |        |         |             |                |             |
| ...      |        |         |             |                |             |
| $\Sigma$ |        |         |             |                |             |

1. Menghitung varians gabungan.

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{db}$$

2. Menghitung log dari varians gabungan.
3. Menghitung nilai Barlett.

$$B = \text{Nilai Barlett} = (\text{Log } S_{gab}^2)(\Sigma db_1)$$

4. Menghitung nilai  $\chi^2$ .

dimana:

$$S_i^2 = \text{Varians tiap kelompok data}$$

5. Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0,05$  dan  $db = k - 1$

- a. Membuat kesimpulan.

- 1) Nilai hitung  $X^2 <$  nilai tabel  $X^2$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
- 2) Nilai hitung  $X^2 >$  nilai tabel  $X^2$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

### 3.2.7.3 Uji Linieritas

Tujuan pengujian linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas bersifat linier. Menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 99), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi adalah:

1. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y

2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{\text{Reg}[a]}$ ) dengan rumus:

$$JK_{\text{Reg}[a]} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

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

$$JK_{\text{Reg}[b|a]} = b \cdot \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n}}{n}$$

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

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

5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{\text{Reg}[a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{\text{Reg}[b|a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b|a]} = JK_{\text{Reg}[b|a]}$$

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

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n - 2}$$

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

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

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 ( $JK_{\text{TC}}$ ) dengan rumus:

$$JK_{\text{TC}} = JK_{\text{Res}} - JK_E$$

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

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

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

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

12. Mencari nilai Fhitung dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13. Mencari nilai  $F_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus:  $F_{\text{tabel}} = F_{(1-\alpha)(db_{TC}, db_E)}$  dimana  $db_{TC} = k-2$  dan  $db_E = n-k$

14. Membandingkan nilai uji  $F_{\text{hitung}}$  dengan nilai  $F_{\text{tabel}}$

15. Membuat kesimpulan.

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

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

### 3.2.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian.

Untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah-langkah yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Tahap pengumpulan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
- b. Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
- c. Tahap *koding* (pemberian kode), yaitu proses mengidentifikasi dan mengklasifikasi setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti. Pada tahap ini dilakukan pemberian kode atau skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada.
- d. Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 8**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring Angket**

| Responden | Skor Item |   |   |   |   |   |       |   | Total |
|-----------|-----------|---|---|---|---|---|-------|---|-------|
|           | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ..... | N |       |
|           |           |   |   |   |   |   |       |   |       |
|           |           |   |   |   |   |   |       |   |       |

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

### 3.2.8.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Sugiyono (2011, hlm. 169) menyatakan bahwa Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Analisis ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan pada rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah no.1 dan no.2 teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran bagaimana sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 di SMK Negeri 11 Bandung terhadap produktivitas kerja guru SMK Negeri 11 Bandung. Dalam teknik analisis data statistik deskriptif ini pun termasuk penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, persentase, frekuensi, perhitungan mean, median dan modus.

Untuk mempermudah pendeskripsikan variabel, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Agar diketahui jarak rentang pada interval pertama sampai dalam interval kelima digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rentang} = \text{Skor maksimal} - \text{skor minimal}$$

$$= 5 - 1$$

$$= 4$$

Lebar interval pertama memiliki batas bawah 1,00; interval kedua memiliki batas bawah 1,8; interval ketiga memiliki batas bawah 2,6; interval keempat memiliki batas bawah 3,4 dan interval kelima memiliki batas bawah 4,2. Selanjutnya disajikan kriteria penafsiran seperti pada tabel berikut:

**Tabel 3. 9**  
**Penafsiran Persentase Skor Deskriptif**

| Rentang Rata-rata Skor | Penafsiran          |                   |
|------------------------|---------------------|-------------------|
|                        | Variabel X          | Variabel Y        |
| 1.00 – 1.79            | Sangat Tidak Lancar | Sangat Tidak Puas |
| 1.80 – 2.59            | Tidak Lancar        | Tidak Puas        |
| 2.60 – 3.39            | Cukup Lancar        | Kurang Puas       |
| 3.40 – 4.19            | Lancar              | Puas              |
| 4.20 – 5.00            | Sangat Lancar       | Sangat Puas       |

### 3.2.8.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan Interval. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no.3 yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 terhadap kepuasan kerja guru di SMKN 11 Bandung.

Dalam penulisan ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Ciri analisis data inferensial adalah digunakan rumus statistik tertentu (misalnya uji t, uji F, dan lain sebagainya). Analisis inferensial digunakan sebagai alat untuk menarik kesimpulan ada tidaknya hubungan antar variabel yang diteliti.

Analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Adapun langkah yang digunakan dalam analisis regresi menurut(Somantri & Muhidin, 2006:243) adalah sebagai berikut:

- 1) Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris



- 2) Menguji berapa besar variasi variable dependen dapat diterangkan oleh variable independen
- 3) Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak
- 4) Melihat apakah tanda dan menghitung dari estimasi parameter cocok dengan teori

Model persamaan regresi sederhana adalah  $\hat{y} = a + bx$  dimana  $\hat{y}$  adalah variable tak bebas (terikat),  $x$  adalah variable bebas,  $a$  adalah penduga bagi intersap ( $a$ ),  $b$  adalah penduga bagi koefisien regresi ( $\beta$ ), dan  $a, \beta$  adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Untuk melihat pengaruh caranya dengan melihat tanda positif atau negative di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan variable terikat berjalan satu arah, dimana setiap peningkatan atau penurunan variabel bebas akan diikuti dengan peningkatan atau penurunan variabel terikatnya. Sementara tanda negative menunjukkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berjalan dua arah, dimana setiap peningkatan variabel bebas akan diikuti dengan penurunan variabel terikatnya, dan sebaliknya. Dengan demikian jelas bahwa salah satu kegunaan angka koefisien regresi adalah untuk melihat apakah tanda dari estimasi parameter cocok dengan teori atau tidak. Sehingga dapat dikatakan hasil penelitian kita bias mendukung atau tidak mendukung terhadap teori yang sudah ada.

Menurut Maman Abdurahman, M. Pd., dkk. (2011, hlm. 215), rumus yang dapat digunakan untuk mencari  $a$  dan  $b$  dalam persamaan regresi adalah :

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} \quad b = \frac{\sum Y - a \sum X}{\sum X - a \sum X}$$

dimana :

$\bar{X}_i$  Rata-rata skor variabel X

$\bar{Y}_i$  Rata-rata skor variabel Y

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menghitung koefisien regresi dan menentukan persamaan regresi, sebagai berikut :

1. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan. Contoh format tabel pembantu perhitungan Analisis Regresi :

**Tabel 3. 10**  
**Tabel Pembantu Perhitungan Analisis Regresi**

| No. Resp  | $X_i$       | $Y_i$       | $X_i^2$      | $Y_i^2$      | $X_i \cdot Y_i$      |
|-----------|-------------|-------------|--------------|--------------|----------------------|
| (1)       | (2)         | (3)         | (4)          | (5)          | (6)                  |
| 1         | $X_1$       | $Y_1$       | ...          | ...          | ...                  |
| ...       | ...         | ...         | ...          | ...          | ...                  |
| N         | $X_i$       | $Y_i$       | ...          | ...          | ...                  |
| Jumlah    | $\sum X_i$  | $\sum Y_i$  | $\sum X_i^2$ | $\sum Y_i^2$ | $\sum X_i \cdot Y_i$ |
| Rata-rata | $\bar{X}_i$ | $\bar{Y}_i$ |              |              |                      |

2. Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
3. Menghitung koefisien regresi (b). Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
4. Menghitung nilai b. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu, diperoleh :

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

5. Menentukan persamaan regresi. Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, diperoleh :

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

6. Membuat interpretasi, berdasarkan hasil persamaan regresi.

Adapun menurut Maman Abdurahman, M. Pd., dkk. (2011, hlm. 218) menjelaskan Koefisien Determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi  $r^2$  yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat. Dikarenakan penelitian ini merupakan penelitian untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y maka besarnya pengaruh dapat diukur dengan

rumus regresi. Dalam analisis regresi, koefisien determinasi ini biasanya dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratur persen.

$$KD \varphi r^2 \times 100\%$$

dimana

KD : Koefisien determinasi

$r^2$  : Koefisien korelasi

### 3.2.9 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus diuji secara empirik. Untuk meyakinkan adanya pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) perlu dilakukan uji hipotesis atau uji signifikansi. Uji signifikan akan membawa pada kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis.

Pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

#### 1. Merumuskan Hipotesis Statistik

$H_0 : \beta \neq 0$  artinya tidak terdapat pengaruh positif antara implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 terhadap kepuasan kerja guru di SMKN 11 Bandung.

$H_1 : \beta > 0$  artinya terdapat pengaruh positif antara implementasi sistem manajemen mutu ISO 9001:2015 terhadap kepuasan kerja guru di SMKN 11 Bandung.

2. Menentukan taraf kemaknaan atau nyata  $\alpha$  (level of significance $\alpha$ ). Taraf nyata yang digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ .

3. Gunakan statistik uji yang tepat, yaitu:

Uji T, untuk menguji tingkat signifikan pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial.

Pada penulisan ini, proses perhitungan dilakukan dengan menggunakan aplikasi IBMS SPSS Statistics versi 20 for windows. Dengan menggunakan dasar pengambilan keputusannya yaitu:

1. Jika nilai signifikansi  $< 0.05$ , maka variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependent.
2. Jika nilai signifikansi  $> 0.05$  maka variabel independent secara bersama-sama tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependent.

Adapun langkah-langkah pada program IBMS SPSS Statistics versi 20 adalah sebagai berikut (Komputer, 2010, hlm. 131-137):

- a. Masuk program SPSS
- b. Klik variabel view pada SPSS data editor
- c. Pada kolom name baris pertama ketik nama variabel x, kolom name pada baris kedua ketik nama variabel y.
- d. Pada kolom label, untuk kolom pada baris pertama ketik nama variabel x, untuk kolom pada baris kedua ketik nama variabel y.
- e. Untuk kolom-kolom lainnya boleh dihiraukan (isian default)
- f. Buka data view pada SPSS data editor, maka didapat kolom variabel y dan x.
- g. Ketikkan data sesuai dengan variabelnya.
- h. Klik Analyze- Regression – Linear.
- i. Klik variabel y dan masukkan ke kotak Dependent, kemudian klik variabel x dan masukkan ke kotak Independent.
- j. Klik OK
- k. Hasilnya terdapat pada tabel ANOVA.
4. Tentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan)  $H_0$ .
5. Hitung nilai statistik uji berdasarkan data yang dikumpulkan.
6. Membuat kesimpulan.

(Somantri & Muhidin, 2006)