

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam melakukan kegiatan penelitian, seorang peneliti harus menentukan metode yang akan digunakan sebagai acuan menentukan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memperoleh kesimpulan penelitian/pemecahan masalah yang hendak diteliti.

Penelitian dapat diartikan sebagai upaya atau kegiatan yang bertujuan untuk mencari jawaban yang sebenar-benarnya terhadap suatu kenyataan atau realita yang dipikirkan atau dipermasalahkan dan untuk memperoleh pengetahuan ilmiah tertentu yang berguna, baik bagi aspek keilmuan maupun bagi aspek guna laksana atau praktis dengan menggunakan metode-metode tertentu menurut prosedur yang sistematis Menurut Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 13).

Pengertian yang dikemukakan di atas menyebutkan bahwa suatu penelitian memerlukan metode tertentu untuk memperoleh jawaban. Arikunto (2010, hlm. 136) menjelaskan “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan. Cara berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal sehingga terjangkau penalaran manusia. Empiris berarti cara yang dilakukan dapat diamati oleh indra manusia sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian *Survey*. Menurut Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 17) metode penelitian *survey* adalah:

Penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah individu atau unit analisis, sehingga ditemukan fakta atau keterangan secara faktual mengenai gejala suatu kelompok atau perilaku individu, dan hasilnya dapat digunakan sebagai bahan pembuatan rencana atau pengambilan keputusan. Penelitian survey ini merupakan studi yang bersifat kuantitatif dan umumnya *survey* menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul datanya.

3.2 Operasional Variabel

Menurut Setyosari (2010, hlm. 126) mengatakan bahwa, “variabel penelitian adalah hal yang menjadi pusat kajian atau disebut juga fokus penelitian”. Variabel penelitian terdiri dari dua jenis, yaitu variabel bebas atau variabel penyebab (*independent variable*), dan variabel terikat atau variabel tergantung (*dependent variable*). Variabel bebas disini merupakan Implementasi Manajemen Sumber Daya berbasis (ISO 9001:2008) (X) serta variabel terikat disini yaitu Kinerja Guru (Y).

Menurut Muhidin (2011, hlm. 93), operasional variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana, yaitu indikator. Dengan adanya operasional variabel maka pengukuran yang digunakan untuk penelitian menjadi lebih spesifik dan tertuju pada titik fokus yang lebih rinci sehingga diharapkan dapat memberikan hasil penjelasan yang lebih detail.

3.3 Objek Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel implementasi manajemen sumber daya berbasis (ISO 9001:2008) (X) sebagai variabel bebas (*independent*) dan Variabel kinerja guru (Y) sebagai variabel terikat (*dependent*).

Adapun objek dan waktu penelitian pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Tempat penelitian dilakukan di SMK Negeri 3 Bandung yang berkolasi di Jl. Solontongan No 10 Buah Batu Bandung. Objek dalam penelitian ini adalah guru SMK Negeri 3 Bandung.
- 2) Waktu Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada bulan Agustus 2017 sampai dengan selesai.

3.3.1 Implementasi Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008)

Operasional variabel merupakan penjabaran dari variabel yang dimana dirinci menjadi lebih detail dan sederhana agar dapat mengetahui berbagai elemen yang akan diukur. Dengan demikian penjabaran harus dilakukan sedetail dan serinci mungkin agar penelitian yang dilakukan semakin mendekati akurasi yang tinggi.

Dalam variabel (X) Implementasi Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008) beberapa indikator yang akan dijabarkan adalah sebagai berikut :

- a. Penyediaan Sumber Daya
- b. Sumber Daya Manusia
- c. Infrastruktur
- d. Lingkungan Kerja

Tabel 3.1
Operasional Variabel Implementasi Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item	
Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008) (Gaspersz, 2001, hlm. 39)	Penyediaan Sumber Daya	Menetapkan sumber daya	Interval	1	
		Memberikan sumber daya	Interval	2	
		Meningkatkan sumber daya	Interval	3	
	Sumber Daya Manusia	Pendidikan yang relevan	Pelatihan	Interval	4
			Keterampilan	Interval	5
			Pengalaman	Interval	6
				Interval	7
	Infrastruktur	Kelengkapan dan ketersediaan bangunan		Interval	8
			Kelengkapan ruang	Interval	9

		kerja		
		Kelengkapan Fasilitas kerja	Interval	10
		Peralatan Proses (Perangkat lunak dan perangkat keras)	Interval	11
		Sistem Informasi yang diterapkan	Interval	12
	Lingkungan Kerja	Menetapkan dan mengelola lingkungan kerja	Interval	13
		Memberikan lingkungan kerja yang aman dan nyaman	Interval	14

Berdasarkan beberapa indikator yang telah dijabarkan menjadi lebih detail dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana gambaran yang dibutuhkan dalam variabel X tersebut. Pada akhirnya hasil dari proses tersebut yaitu analisis data yang akan dilakukan oleh penulis terhadap instrumen yang telah dibuat berdasarkan operasional variabel tersebut. Pengolahan data disini dimaksudkan untuk mengetahui skor yang didapatkan dari para responden yang telah mengisi instrumen tersebut. Semakin tinggi skor yang didapatkan dari hasil instrumen tersebut, semakin tinggi pula Pengaruh Implementasi Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008) tersebut menurut para responden.

3.3.2 Kinerja Guru

Operasional variabel merupakan penjabaran dari variabel yang dimana dirinci menjadi lebih detail dan sederhana agar dapat mengetahui berbagai elemen yang akan diukur. Dengan demikian penjabaran harus dilakukan sedetail dan serinci mungkin agar penelitian yang dilakukan semakin mendekati akurasi yang tinggi.

Variabel (Y) Kinerja Guru dalam kesempatan kali ini penulis mencoba untuk menjabarkan indikator yang terdapat dalam variabel tersebut, yaitu :

- a. Kompetensi Pedagogik
- b. Kompetensi Profesional
- c. Kompetensi Kepribadian
- d. Kompetensi Sosial

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Kinerja Guru

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Item
Kinerja Guru (Y) Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005	1. Kompetensi Pedagogik	Kemampuan guru dalam menguasai materi pembelajaran	Interval	1
		Kemampuan guru mendeskripsikan tujuan pembelajaran	Interval	2
		Kemampuan guru membuka pelajaran	Interval	3
		Kemampuan guru dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran	Interval	4
		Kemampuan guru memeriksa dan mengolah hasil belajar siswa	Interval	5
	2. Kompetensi Profesional	Ketepatan materi yang diajarkan	Interval	6
		Kemampuan guru dalam memenuhi kepentingan materi	Interval	7

		dengan kebutuhan dan kemampuan siswa		
		Kemampuan guru menyusun KD dalam materi pembelajaran	Interval	8
	3. Kompetensi Sosial	Kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif mengenal baik latar belakang (sosial ekonomi) peserta didik yang diajar olehnya	Interval	9
		Kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dengan sesama guru	Interval	10
		Kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dalam menjalin komunikasi yang baik dengan orang tua siswa	Interval	11
	4. Kompetensi Kepribadian	Kemampuan guru dalam mendisiplinkan	Interval	12

		peserta didik		
		Dapat bertutur kata yang santun	Interval	13
		Berpakaian rapih dan santun	Interval	14

Berdasarkan beberapa indikator yang telah dijabarkan menjadi lebih detail dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana gambaran yang dibutuhkan dalam variabel Y tersebut. Pada akhirnya hasil dari proses tersebut yaitu analisis data yang akan dilakukan oleh penulis terhadap instrumen yang telah dibuat berdasarkan operasional variabel tersebut. Pengolahan data disini dimaksudkan untuk mengetahui skor yang didapatkan dari para responden yang telah mengisi instrumen tersebut. Semakin tinggi skor yang didapatkan dari hasil instrumen tersebut, semakin tinggi juga kinerja guru tersebut menurut sudut pandang responden.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Sugiyono (2012, hlm. 90) menyatakan bahwa 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.

Pendapat lain dari Maman Abdurahman (2011, hlm. 129) Populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa populasi merupakan penelitian yang dilakukan terhadap semua elemen di wilayah penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Bandung dengan cara mengumpulkan data dari beberapa responden yang terdiri dari guru seluruh mata pelajaran (produktif, normatif, dan adaptif) di SMK Negeri 3 Bandung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru SMK Negeri 3 Bandung yang berjumlah 90 orang.

3.5 Sumber Data

Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah sumber data primer dan data sekunder.

1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, didapatkan melalui penyebaran angket, diberikan kepada Guru di SMKN 3 Bandung.
2. Data sekunder adalah data yang tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian. Penulis menggunakan data sekunder yaitu buku-buku literatur mengenai kinerja guru serta Implementasi Manajemen Sumber Daya berbasis (ISO 9001:2008).

3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk keperluan pengumpulan data, peneliti menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Kuesioner atau yang dikenal sebagai angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam bentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya, dan harus diisi oleh responden (Abdurahman, dkk, 2011, hlm. 44). Angket yang digunakan untuk mendapatkan informasi responden yang terdiri dari pertanyaan mengenai karakteristik responden, pendapat responden terhadap Pengaruh Implementasi Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008) terhadap kinerja guru.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur dalam penelitian ini.

3.7.1 Uji Validitas

Arikunto (2010, hlm. 211) mengemukakan bahwa, “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Maka uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Apabila

instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Maman Abdurahman (2011, hlm. 50), adalah sebagai berikut:

- a) Menyebar instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e) Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- f) Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi 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 α 5% diperoleh nilai tabel koefisien korelasi adalah 0,3783.
- h) Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Dengan kriteria sebagai berikut:
 - 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Untuk menguji validitas tiap butir angket, maka skor-skor yang ada pada butir yang dimaksud (X) dikorelasikan dengan skor total (Y). Sedangkan untuk mengetahui indeks korelasi alat pengumpul data maka menggunakan formula

tertentu, yaitu koefisien korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh Karl Pearson sebagai berikut:

Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson, rumusnya yaitu:

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

(Maman Abdurahman, 2011, hlm. 50)

r^2

Keterangan:

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

X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke I yang akan diuji validitasnya.

Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang Diperoleh tiap responden.

$\sum X$: 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

Untuk memudahkan perhitungan didalam uji validitas maka peneliti menggunakan alat bantu hitung statistika yaitu menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 20*.

3.7.1.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X (Implementasi Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008))

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *product moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistika *Software SPSS Statistic version 20 for windows*. Dari 4 indikator implementasi manajemen sumber daya berbasis (ISO 9001:2008), diuraikan menjadi 15 butir pernyataan angket yang disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel implementasi manajemen sumber daya berbasis (ISO 9001:2008).

Tabel 3. 3
Hasil Uji Validitas Variabel Implementasi Manajemen Sumber Daya
Berbasis (ISO 9001:2008)

No. Item Lama	No. Item Baru	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1.	1.	0,7071	0,3783	Valid
2.	2.	0,65	0,3783	Valid
3.	3.	0,6929	0,3783	Valid
4.	4.	0,6827	0,3783	Valid
5.	5.	0,7695	0,3783	Valid
6.	6.	0,6868	0,3783	Valid
7.	7.	0,8761	0,3783	Valid
8.	8.	0,8646	0,3783	Valid
9.	9.	0,4922	0,3783	Valid
10.	10.	0,7081	0,3783	Valid
11.	11.	0,7927	0,3783	Valid
12.	12.	0,8153	0,3783	Valid
13.	13.	0,8184	0,3783	Valid
14		0,2743	0,3783	Tidak Valid
15.	14.	0,8041	0,3783	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel 3.3 diatas, bahwa dari 15 pernyataan terdapat satu pernyataan yang tidak valid, yaitu pada nomor item 14 karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total (r_{hitung}) yang lebih rendah dari (r_{tabel}). Sehingga dari 15 jumlah item menjadi 14 item.

3.7.1.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y (Kinerja Guru)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *product moment* dan perhitungannya menggunakan alat bantu hitung statistika *Software SPSS Statistic version 20 for windows*. Dari lima indikator kinerja guru, diuraikan menjadi 18 butir pernyataan angket yang disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel kinerja guru .

Tabel 3. 4
Hasil Uji Validitas Variabel Kinerja Guru

No Item Lama	No. Item Baru	Rhitung	Rtabel	Keterangan
1.	1.	0,8484	0,3783	Valid
2.	2.	0,7818	0,3783	Valid
3.	3.	0,8517	0,3783	Valid

4.	4.	0,4184	0,3784	Valid
5.	5.	0,4805	0,3783	Valid
6.		0,1941	0,3783	Tidak Valid
7.	6.	0,7577	0,3783	Valid
8.	7.	0,713	0,3783	Valid
9.	8.	0,7718	0,3783	Valid
10.	9.	0,6235	0,3783	Valid
11.		0,2296	0,3783	Tidak Valid
12.		0,3547	0,3783	Tidak Valid
13.	10.	0,8016	0,3783	Valid
14.	11.	0,8667	0,3783	Valid
15.	12.	0,7351	0,3783	Valid
16.	13.	0,7703	0,3783	Valid
17.		0,0987	0,3783	Tidak Valid
18.	14.	0,5112	0,3783	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel 3.4 diatas, bahwa dari 18 item pernyataan terdapat dua pernyataan yang tidak valid, yaitu pada nomor item 6, 11, 12 dan 17 karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total (r_{hitung}) yang lebih rendah dari (r_{tabel}). Sehingga dari 18 jumlah item menjadi 14 item.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen adalah pengujian alat pengumpulan data kedua. Arikunto (2010, hlm. 221) berpendapat bahwa “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa, sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Jadi 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 dari Cronbach, sebagai berikut:

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

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/koefisien korelasi/korelasi alpha

k : banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians bulir

σ_t^2 : varians total

$\sum X$: jumlah skor

N : jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 57) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa.
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2.
- i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:
 - 1) Jika nilai $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - 2) Jika nilai $r_{hitung} < \text{nilai } r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Rekapitulasi hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 20* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		rhitung	rtabel	
1.	Implementasi Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008)	0,937	0,3783	Reliabel
2.	Kinerja Guru	0,882	0,3783	Reliabel

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan dari angket variabel Implementasi Manajemen Sumber Daya Berbasis (ISO 9001:2008) (X) dinyatakan reliabel, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0.937 > 0.3783$). Selanjutnya hasil perhitungan dari angket variabel Kinerja Guru (Y) juga dinyatakan reliabel, karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0.882 > 0.3783$). Dengan demikian seluruh instrumen dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya.

3.8 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Analisis data dimaksudkan untuk melakukan pengujian hipotesis dan menjawab rumusan masalah yang diajukan. Dalam melakukan analisis data, terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum pengujian hipotesis dilakukan. Syarat yang harus terlebih dahulu dilakukan tersebut adalah dengan melakukan beberapa pengujian, yaitu uji linieritas, dan uji homogenitas.

3.8.1 Uji Normalitas

Manfaat uji normalitas ini adalah untuk mengetahui suatu distribusi data dapat dinilai normal atau tidak. Jika diketahui data tersebut adalah normal maka estimasi akan kuat dan akan memperkecil atau menghindari kesalahan mengestimasi.

Ketika kita memiliki data sampel, maka perlu dilakukannya pengujian normalitas ini, karena data yang normal biasanya merupakan parameter yang dimiliki populasi. Seperti yang disebutkan oleh Keppel & Wickens dalam Maman

abdurahman, dkk. (2011, hlm. 260) “Semakin besar sampel semakin normal distribusi data sampelnya”. Selain itu data normal biasanya dimiliki oleh data yang bersifat numeric, yaitu interval dan ratio. Karena biasanya informasi yang dihasilkan dari data numerik lebih jelas dan pasti jika dibandingkan dengan data kategori.

Uji normalitas yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode Liliefors, karena kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan atau penghitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*powerfull*) sekalipun ukuran sampel kecil (Maman Abdurahman, 2011, hlm. 261). Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- a. Susunlah data dari yang kecil ke 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),
 $f_{ki} = f_i + f_{ki\text{sebelumnya}}$.
- e. Hitung nilai z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada Tabel z :
 Dimana Tabel z, Formula,

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

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

- f. Menghitung *theoretical proportion*.
- g. Bandingkanlah *emphirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi tadi. Kemudian carilah selisih terbesar di luar titik observasinya.
- h. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 jika $D > D_{(n,\alpha)}$

Untuk memudahkan pengujian normalitas peneliti menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 20*.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett.

Maman Abdurahman, dkk (2011, hlm. 264), mengatakan bahwa:

Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Uji statistika yang akan digunakan adalah uji *Barlett*. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , maka H_0 menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung X^2 diperoleh dengan rumus :

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

(Maman Abdurahman, 2011, hlm. 264)

Dimana :

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

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

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

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

Menurut Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 97), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

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

Tabel 3.6
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					
...					
Σ					

Sumber: Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 265)

c. Menghitung varians gabungan.

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

d. Menghitung log dari varians gabungan.

e. Menghitung nilai Barlett.

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

f. Menghitung nilai χ^2 .

dimana:

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

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

h. Membuat kesimpulan.

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

Untuk memudahkan pengujian homogenitas peneliti menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 20*.

3.8.3 Uji Linieritas

Tujuan pengujian linieritas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan

uji kelinieran regresi. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX \text{ (Sugiyono, 2012, hlm. 244)}$$

Keterangan:

\hat{Y} = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Konstanta

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Dengan ketentuan:

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

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

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

Kemudian model persamaan tersebut dilakukan uji linieritas Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 268) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
- b. Menghitung jumlah kuadrat regresi ($JK_{\text{Reg}[a]}$) dengan rumus:

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

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

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

- d. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK_{res}) dengan rumus:

$$JK_{\text{res}} = \boxed{}$$

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

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

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

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

- g. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK_{Res}) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Res}} = \boxed{}$$

- h. Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

$$JK_E = \boxed{}$$

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

- i. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok (JK_{TC}) dengan rumus:

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

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

$$RJK_{\text{TC}} = \boxed{}$$

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

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

- l. Mencari nilai F_{hitung} dengan rumus:

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

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

- n. Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}

- o. 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

Untuk memudahkan pengujian linieritas peneliti menggunakan *Software SPSS (Statistic Product and Service Solutions) version 20*.

3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara untuk melaksanakan analisis terhadap data. Tujuan dari teknik analisis data ini adalah untuk mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik data dapat 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:

1. Tahap pengumpulan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
2. Tahap *editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
3. 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.
4. 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. 7
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.

3.9.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Sugiyono (2012, 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 tingkat Implementasi Manajemen Sumber Daya berbasis (ISO 9001:2008) dan tingkat kinerja guru di SMK Negeri 3 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 dalam mendeskripsikan variabel penelitian digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Untuk mengetahui jarak rentang pada interval pertama sampai interval kelima digunakan rumus sebagai berikut:

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

$$\text{Lebar interval} = \text{rentang} / \text{banyaknya interval} = 4 / 5 = 0,8$$

Jadi interval pertama memiliki batas bawah 1; interval kedua memiliki batas bawah 1,8; interval ketiga memiliki batas bawah 2,6 ; dan interval keempat memiliki batas bawah 3,4 ; dan interval kelima memiliki batas bawah 4,2. Selanjutnya disajikan kriteria penafsiran seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. 8
Skala Penafsiran Skor Rata-Rata Variabel X dan Y

Rentang	Penafsiran	
	X	Y
1 – 1,79	Sangat Tidak Efektif	Sangat Buruk
1,8 – 2,59	Kurang Efektif	Buruk
2,6 – 3,39	Cukup Efektif	Cukup Baik
3,4 – 4,19	Efektif	Baik
4,2 – 5,00	Sangat Efektif	Sangat Baik

3.9.2 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 ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no.3 yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh implementasi manajemen sumber daya berbasis (ISO 9001:2008) terhadap kinerja guru di SMK Negeri 3 Bandung.

3.9.2.1 Analisis Regresi Sederhana

Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana.

Dalam teknik analisis data inferensial terdapat dua jenis pengujian, yaitu uji persyaratan analisis data dan uji hipotesis. Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Adapun langkah yang digunakan dalam analisis regresi menurut Maman Abdurahman (2011, hlm. 213), adalah sebagai berikut :

- a. Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris
- b. Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen
- c. Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak
- d. Melihat apakah tanda dan menghitung dari estimasi parameter cocok dengan teori.

Berdasarkan Maman Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 214) memaparkan bahwa “Regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variable. 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 (β), dan a, β adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel. Untuk mempermudah didalam analisis regresi sederhana peneliti menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics versi 20 for windows*.

Terkait dengan koefisien regresi (b), angka koefisien regresi ini berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Maksudnya adalah apakah angka koefisien regresi yang diperoleh ini bisa mendukung atau tidak mendukung konsep-konsep (teori) yang menunjukkan hubungan kausalitas antara variabel bebas dengan variabel terikatnya.

Caranya dengan melihat tanda positif atau negative di depan angka koefisien regresi. Tanda positif menunjukkan hubungan antara variabel bebas dan variabel 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 bisa mendukung atau tidak mendukung terhadap teori yang sudah ada.

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

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

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

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 3.9
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
2	X_2	Y_2
...
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.

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dibuat klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.10
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiono (2009, hlm. 257)

3.9.2.2 Menghitung Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan variabel yang diberikan variabel implementasi manajemen sumber daya berbasis (ISO 9001:2008) terhadap kinerja guru maka digunakan rumus koefisien determinasi (KD).

Adapun menurut Maman Abdurahman, 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.

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

dimana

KD : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien korelasi

3.10 Pengujian Hipotesis

Menurut Arikunto (2010, hlm. 110), “hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul”. Jawaban yang bersifat sementara tersebut perlu diuji kebenarannya, sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

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 signifikansi 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. Uji Hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) :

$H_0 : \beta = 0$: Tidak ada pengaruh implementasi manajemen sumber daya berbasis (ISO 9001:2008) terhadap kinerja guru

$H_1 : \beta \neq 0$: Terdapat pengaruh implementasi manajemen sumber daya berbasis (ISO 9001:2008) terhadap kinerja guru.

- 2) Menentukan taraf kemaknaan atau nyata α (*level of significance*). 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 for windows* 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 dan Muhidin, 2011, hlm. 174)