

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran untuk mendapatkan suatu data, sesuai dengan pendapat Sugiyono (2012, hlm 58), "Objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan guna tertentu tentang suatu hal objektif valid dan reliabel tentang sesuatu hal (varian tertentu).

Objek penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu lingkungan kerja non fisik dan kepuasan kerja guru. Lingkungan kerja non fisik menjadi variabel bebas (*independent variabel*) dan disiplin belajar siswa yang menjadi variabel terikat (*dependent variabel*).

Subjek dalam penelitian ini adalah guru yang mengajar di SMK PGRI 3 CIMAHI.

3.2 Desain Penelitian

3.2.1 Metode Penelitian

Berdasarkan tingkat penjelasan dan bidang penelitian, maka jenis penelitian ini adalah penelitian *deskriptif* dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode verifikatif. Menurut Sugiyono (2006, hlm. 11) penelitian deskriptif adalah "Penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain". Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki Moh. Nazir (2003, hlm. 54).

Sedangkan menurut Sugiyono (2012, hlm 55) metode verifikatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui antara dua variabel atau lebih. Metode verifikatif ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh lingkungan kerja non fisik terhadap kepuasan kerja guru. Dengan metode ini dapat diketahui berapa besarnya pengaruh variabel *independent* mempengaruhi variabel *dependent*.

Dalam penelitian ini metode yang diterapkan adalah teknik survei yaitu penelitian yang dilakukan dengan mengambil sample dari suatu populasi dan mengadakan kuisioner sebagai pengumpulan data yang pokok (Singarimbun, 1995, hlm. 3). Tujuannya yaitu untuk

mengumpulkan data serta mempelajari gejala atau fenomena sosial dengan jalan meneliti variabel – variabel penelitian yang dilaksanakan. Metode yang digunakan adalah melalui penyebaran kuesioner.

Penelitian ini juga bersifat verifikatif, yaitu metode yang bertujuan untuk mengkaji secara sistematis dugaan mengenai adanya hubungan antar variabel dari masalah yang sedang di selidiki di dalam hipotesis. Atau dengan kata lain, penelitian untuk menguji kebenaran suatu hipotesis dimana dalam penelitian ini yang akan diuji adalah pengaruh mengenai lingkungan kerja non fisik terhadap kepuasan kerja guru.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan kegiatan menjabarkan variabel ke dalam indikator. Menurut Sugiyono (2008, hlm. 39) menyatakan bahwa: “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Penelitian ini terdiri atas variabel bebas (variabel *independen*) dan variabel terikat (variabel *dependen*). Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (*dependen*). Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Penelitian ini mengkaji dua variabel yaitu lingkungan kerja (X) sebagai variabel *independen* atau variabel bebas, dan kepuasan kerja (Y) sebagai variabel *dependen* atau variabel terikat.

3.2.3 Operasional Variabel Lingkungan Kerja Non Fisik

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas (*Independent variable*) adalah lingkungan kerja. Menurut Sedarmayanti (2001, hlm 31), “Lingkungan kerja non fisik adalah semua keadaan yang terjadi yang berkaitan dengan hubungan kerja, baik hubungan dengan atasan, sesama rekan kerja ataupun dengan bawahan”.

Tabel 3. 1
Operasional Variabel Lingkungan Non Fisik Kerja Fisik

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
----------	---------	-----------	--------	-------	---------

Lingkungan kerja non fisik (Variabel X) Lingkungan kerja non fisik adalah semua keadaan yang terjadi yang berkaitan dengan hubungan kerja, baik dengan atasan maupun dengan sesama rekan kerja ataupun hubungan dengan bawahan. Sedarmayanti (2001, hlm.31)	Hubungan kerja antara Kepala sekolah dengan guru	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi yang baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kelancaran komunikasi dengan kepala sekolah (lancar mudah bertanya dan berdialog kapan saja). 	Interval	1,2
		<ul style="list-style-type: none"> • Sikap bersahabat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat sikap bersahabat dengan dengan kepala sekolah. 	Interval	3,4
		<ul style="list-style-type: none"> • Sikap saling menghormati 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat sikap saling menghormati dengan kepala sekolah. 	Interval	5,6
	Hubungan kerja antara sesama rekan guru	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi yang baik 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat kelancaran komunikasi antar rekan guru. 	Interval	7,8
		<ul style="list-style-type: none"> • Sikap bersahabat 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat sikap bersahabat dengan antar rekan guru. 	Interval	9,10
		<ul style="list-style-type: none"> • Sikap saling menghormati 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat sikap saling menghormati antar rekan guru. 	Interval	11,12

3.2.4 Operasional Kepuasan kerja

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat (*Dependent Varibale*) adalah kepuasan kerja guru. Melayu Hasibuan (2014, hlm 202) menyatakan bahwa, “Kepuasan kerja adalah sikap emosional yang menyenangkan dan mencintai pekerjaannya. Sikap ini dicerminkan oleh moral kerja, kedisiplinan dan prestasi kerja”.

Tabel 3. 2
Operasional Variabel Kepuasan Kerja Karyawan

Variabel	Dimensi	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
----------	---------	-----------	--------	-------	---------

Kepuasan Kerja (Variabel Y) Kepuasan kerja adalah sikap emosional menyenangkan dan mencintai pekerjaan yang dicerminkan oleh moral kerja, kedisiplinan, dan prestasi kerja. Hasibuan S.P Malayu (2014, hlm. 202)	Moral Kerja	• Tanggung jawab terhadap pekerjaan	• Tingkat tanggung jawab terhadap pekerjaan	Interval	13,14
		• Perasaan dan fikiran yang fokus terhadap pekerjaan	• Tingkat perasaan dan fikiran yang fokus terhadap pekerjaan	Interval	15,16
		• Kejujuran saat bekerja	• Tingkat kejujuran dalam mengerjakan pekerjaan	Interval	17,18
	Kedisiplinan	• Kesiediaan mematuhi peraturan	• Tingkat kesiediaan mematuhi peraturan	Interval	19,20
		• Kesadaran mentaati peraturan	• Tingkat kesadaran mematuhi peraturan	Interval	21,22
		• Kehadiran saat bekerja	• Tingkat kehadiran dalam bekerja	Interval	23,24
	Prestasi Kerja	• Kuantitas kerja yang dihasilkan	• Tingkat kesesuaian kuantitas kerja yang di hasilkan	Interval	25,26
		• Kualitas kerja yang dihasilkan	• Tingkat kesesuaian kualitas kerja yang di hasilkan	Interval	27,28

3.2.5 Populasi Penelitian

Untuk mengumpulkan data yang akan diolah dan dianalisis, kita perlu menentukan populasi terlebih dahulu. Pengertian populasi menurut Suharsimi Arikunto (2002, hlm. 108) adalah sebagai berikut : “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian, apabila seseorang ingin mengadakan penelitian di wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”. Adapun pendapat Sugiyono (2002, hlm. 57) bahwa : “Populasi adalah wilayah generalisasi yang

terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006, hlm. 138). Dalam suatu penelitian, populasi juga merupakan sekelompok objek yang dapat dijadikan sumber penelitian yang dapat berupa benda-benda, manusia atau pun peristiwa yang terjadi sebagai objek atau sasaran penelitian.

Menurut Riduwan (2004, hlm. 55) bahwa : “Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”.

Berdasarkan pengertian penelitian diatas yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah guru di SMK PGRI 3 CIMAHI yang berjumlah 51 orang.

3.2.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Kegiatan pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data yang diperlukan untuk penelitian. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap objek penelitian serta mencatat segala yang dilihat dan didengar pada saat melakukan observasi.

2. Wawancara (*Interview*)

Yaitu teknik pengumpulan data secara lisan dengan mengadakan tanya jawab dengan pihak perusahaan untuk memperoleh data mengenai gambaran lingkungan kerja dan gambaran kepuasan kerja pegawai.

3. Studi Dokumentasi

Kegiatan pengumpulan data melalui laporan, naskah, brosur, serta dokumentasi yang dimiliki sekolah yang berhubungan dengan masalah yang diteliti dan tujuan penelitian.

4. Angket (Kuesioner)

Kuesioner yang penulis pilih adalah jenis kuesioner berstruktur yang mana responden hanya tinggal memberi tandapada jawaban alternatif yang sudah tersedia. Untuk itu sampai pada pembentukan kuesioner terdapat hal penting yang harus diperhatikan. (Adurahman, dkk. 2011, hlm.46) Kuesioner penelitian merupakan turunan dari variabel yang hendak di teliti. Variabel diturunkan kepada dimensi, kemudian dimensi kepada indikator. Indikator inilah

yang kemudian menjadi sumber disusunnya item pertanyaan kuesioner. Dengan demikian, penyusunan kuesioner ini harus bersumber kepada operasional variabel.

Angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden yang terdiri dari pertanyaan mengenai persepsi responden terhadap lingkungan kerja non fisik serta kepuasan kerja guru di SMK PGRI 3 CIMAHI. Abdurahman, dkk. (2011, hlm. 46-47) mengemukakan penyusunan kuesioner dapat dilakukan dengan memperhatikan langkah – langkah sebagai berikut :

- a) Menyusun indikator-indikator dari setiap variabel penelitian yang akan ditanyakan pada responden berdasarkan pada teori.
- b) Menetapkan bentuk angket/kuesioner yang akan digunakan, apakah berstruktur atau tidak berstruktur.
- c) Susunlah pertanyaan kuesioner yang merujuk pada indikator dan bentuk kuesioner yang digunakan.

Skala kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala *rating scale*. Skala pengukuran *rating scale* menurut Sugiyono (2013, hlm. 141), merupakan “Skala pengukuran yang mengolah data mentah berupa angka, yang kemudian ditafsirkan dalam pengetahuan kualitatif.” Kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini harus melalui tahap pengujian instrumen penelitian, yang terdiri dari uji validitas dan uji reabilitas.

3.3 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian ini dapat dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dengan menggunakan skala likert. Menurut Sugiyono (2012, hlm 86), Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial, maka kesungguhan responden dalam menjawab pertanyaan – pertanyaan merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian.

Menurut Murti dan Salamah (2005, hlm 60) Skala Likert didesain untuk menilai sejauh mana subjek setuju atau tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan. Umumnya, peneliti menggunakan lima poin yaitu angka 1 untuk sangat tidak setuju, angka 2 untuk tidak setuju, angka 3 untuk cukup kurang setuju, angka 4 setuju dan angka 5 sangat setuju.

3.3.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2010, hlm 211) “ Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”. Pengujian validitas instrumen di tentukan berdasarkan formula tertentu, diantaranya koefisien korelasi *product moment* dari *Karl Pearson*, yaitu :

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

(Abdurahman, Maman., dkk., 2011 , hlm.50)

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

X = skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor – skor pada item ke 1 yang akan di uji validitasnya.

Y = skor kedua , dalam hal ini Y merupakan skor – skor pada item ke 2 yang akan di uji validitasnya

$\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi X

$\sum X^2$ = jumlah – jumlah kuadrat dalam skor distribusi X

$\sum Y^2$ = jumlah – jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y

N = banyanya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Abdurahman, Maman, dkk., (2011, hlm 50 – 54), adalah sebgai 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 mendapatkan skor – skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan ataupun 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, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas , yaitu 51 orang. Sehingga diperoleh db = $51 - 2 = 49$
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dan r_{tabel} dengan kriteria sebagai berikut :
 1. $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 2. $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan tidak valid. Apabila instrumen itu valis, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian.

Adapun hasil perhitungannya adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 3
Hasil Uji Validitas Variabel X dan Y

No Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.529	0.276	Valid
2	0.366	0.276	Valid
3	0.515	0.276	Valid
4	0.458	0.276	Valid
5	0.763	0.276	Valid
6	0.757	0.276	Valid
7	0.628	0.276	Valid
8	0.574	0.276	Valid

9	0.723	0.276	Valid
10	0.438	0.276	Valid
11	0.607	0.276	Valid
12	0.378	0.276	Valid
13	0.641	0.276	Valid
14	0.644	0.276	Valid
15	0.836	0.276	Valid
16	0.629	0.276	Valid
17	0.628	0.276	Valid
18	0.601	0.276	Valid
19	0.678	0.276	Valid
20	0.761	0.276	Valid
21	0.644	0.276	Valid
22	0.814	0.276	Valid
23	0.734	0.276	Valid
24	0.535	0.276	Valid
25	0.697	0.276	Valid
26	0.545	0.276	Valid
27	0.480	0.276	Valid
28	0.740	0.276	Valid

Sumber : data diolah 2017

Berdasarkan tabel 3.3 diatas diketahui bahwa seluruh item dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk penelitian dan diuji cobakan kepada sample, karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total r_{hitung} yang lebih besar dari r_{tabel} (0.276).

3.3.2 Pengujian Reliabilitas Instrumen

Abdurahman, Maman., dkk. (2011, hlm. 56) mengatakan bahwa “Suatu instrumen dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga pengukuran dapat dipercaya”.

Pengujian reliabilitas instrumen ditentukan berdasarkan formula tertentu, dalam penelitian ini adalah koefisien *Alfa dari Cronbach*, 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 :

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

(Abdurahman, Maman., dkk., 2011, hlm 56)

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrumen / koefisien korelasi/korelasi alpha

k = banyak butir soal

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

σ_t^2 = varians total

$\sum X$ = jumlah skor

N = jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengatur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Abdurahman, Maman., dkk. (2011, hlm. 57-61), 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 didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk mendapatkan 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 varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa.
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n – 2.
- i. Membuat kesimpulan dengan membandungkan 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

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana terlampir, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. 4
Rekapitulasi Hasil Reliabilitas Variabel X dan Y

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1	Lingkungan Kerja Non Fisik	0.769	0.60	Reliabel
2	Kepuasan Kerja Guru	0.897	0.60	Reliabel

Sumber : Hasil pengolahan data uji coba Instrumen

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 instrumen dinyatakan valid dan reliabel, sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadi kegagalan penelitian disebabkan instrumen yang belum teruji kevalidan dan kereliabilitasnya.

3.4 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Abdurahman, Maman., dkk. (2011, hlm 259) mengatakan bahwa :

Salah satu konsep penting dalam statistikan inferensial adalah apakah data yang diuji itu berdistribusi normal atau tidak? Dan apakah data tersebut memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak? Selain kedua pertanyaan tersebut pada analisis hubungan (asosiasi) juga harus dilakukan uji linearitas. Dengan demikian pentingnya uji asumsi normalitas, homogenitas dan linearitas adalah berkaitan dengan syarat dilakukannya uji parametrik.

Berdasarkan pernyataan diatas, sebelum pengujian hipotesis, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian, yaitu uji normalitas , uji homogenitas dan uji linearitas.

3.4.1 Uji Normalitas

Abdurahman, Maman., dkk. (2011, hlm.261) mengatakan bahwa “Dilakukannya uji normalitas adalah untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Dengan mengetahui suatu distribusi data normal maka akan berkaitan dengan pemilihan pengujian statistik yang akan digunakan.”

Dalam penelitian ini akan digunakan pengujian normalitas dengan metode *Liliefors Test*. Menurut harun Al Rasyid, 2005 dalam Abdurahman, Maman., dkk. (2011, hlm.261) kelebihan *Liliefors Test* adalah penggunaan/penghitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*powerfull*) sekalipun ukuran sampel kecil .

Langkah – langkah pengujian normalitas dengan *Liliefors Test* menurut Abdurahman, Maman., dkk. (2011, hlm.261) adalah sebagai berikut :

- a) Susunlah data dari 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 nilai z,

$$\text{Formula, } Z = \frac{X^i - \bar{X}}{S}$$

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

- f) Menghitung *therotical proportion*:
- g) Bandingkanlah *emphirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi tadi.
- h) Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak H_0 Jika $D > D(n, \alpha)$

Berikut adalah tabel distribusi pembantu untuj melakukan pengujian normalitas data :

Tabel 3. 5
Distribusi Pembantu dalam Pengujian Normalitas Data

X	F	Fk	Sn (Xi)	Z	F0 (Xi)	Sn(Xi) – F0(Xi)	[Sn(Xi)-F0(Xi)]

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Sumber : Abdurahman, Maman., dkk., (2011, hlm.261)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula, $f_{ki} = f_i + f_{kisebelumnya}$

Kolom 4 : Frekuensi empirik (observasi) Formula, $S_n(X_i) = F_{ki} : n$

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

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

Kolom 6 : *Theoretical Porportion* (tabel z) : Proporsi Kumulatif Luas Kurva b Normal baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.

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

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Nilai yang paling besar pada kolom (8) adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada $\alpha = 0.05$ dengan cara $\frac{0.866}{\sqrt{n}}$

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- $D_{hitung} \leq D_{tabel}$, H_0 : diterima, data berdistribusi normal.
- $D_{hitung} > D_{tabel}$, H_1 : ditolak, data tidak berdistribusi normal.

3.4.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas mengasumsikan bahwa setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan dibahas dalam hal ini adalah uji *Burlett* dengan menggunakan bantuan *SPSS v20*. Nilai hitung diperoleh dengan rumus:

$$X^2 = (1n10) \left[B - \left(\sum db \cdot \text{Log} S_1^2 \right) \right]$$

Sumber : (Ating dan Sambas, 2006, hlm. 294)

Dimana :

S_1^2 = varians tiap kelompok data

db_1 = $n - 1$ = derajat kebebasan tiap kelompok

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

Risna Cintiani,, 2017

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA NON FISIK TERHADAP KEPUASAN KERJA GURU DI SMK PGRI 3 CIMAHI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$S^2_{gab} = \text{varians gabungan} = S^2_{gab} = \frac{\sum db.S_i^2}{\sum db}$$

Dalam Sambas Ali Muhidin, (2010, hlm. 96), langkah – langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians 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. 6
Model Uji Barlett

Sampel	db = n-1	Si2	Log Si2	db.Log Si2	db. Si2
1					
2					
3					
...					
...					
...					
Σ					

Sumber : Sambas Ali Muhidin (2010, hlm 97)

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai barlett.
6. Menghitung nilai χ^2 .
Dimana : S_i^2 = Varians tiap kelompok data
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0,05$ dan $db = k-1$, dimana k adalah banyaknya indikator.
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :
 - a) Nilai $\chi^2 <$ nilai tabel χ^2 , H_0 diterima artinya data bersifat homogen.
 - b) Nilai $\chi^2 >$ nilai tabel χ^2 , H_0 ditolak artinya data bersifat tidak homogen.

3.4.3 Uji Linieritas

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi menurut Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006, hlm. 296) 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 I a ($JK_{reg(b/a)}$) dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \left[\sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$

- 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:

$$RJK_{res} = JK_{res} / N - 2$$

- 8) Menghitung jumlah kuadrat error (JK_E) dengan rumus:

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

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

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

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

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

$$RJK_{TC} = JK_{TC} / K - 2$$

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

$$RJKE = JK_E / N - k$$

- 13) Mencari nilai uji F dengan rumus:

$$F = RJKTC/RJKE$$

- 14) Menentukan kriteria pengukuran : Jika nilai $F_{Hitung} < \text{nilai } T_{Tabel}$, maka berpola linier.
- 15) Mencari nilai Ftabel pada taraf signifikan jika $F_{Hitung} \geq \text{nilai } T_{Tabel}$, maka berpola tidak linier.
- 16) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut *Bogdan dan Biklen* dalam Maleong (2011, hlm. 248) adalah upaya yang dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah menjadi satuan yang dapat dikelola, mensistesisikannya, mencari dan menemukan pola, menemukan apa yang dan apa yang di pelajari.

Tujuan dilakukannya analisis data menurut Sambas, Ali. M., dan Uep, Tatang. S (2011, hlm. 158) antara lain : (a) mendeskripsikan data, dan (b) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi atau karakteristik populais berdasarkan data yang diperoleh dari sample (statistik). Untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah – langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
- b) Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
- c) Tanpa koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel – variabel yang diteliti. Dalam 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.

Tabel 3. 7
Rekapitulasi Hasil Skoring Angket

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

2									
N									

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

3.5.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Analisis ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan - pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 maka teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yaitu untuk mengetahui gambaran kualitas Lingkungan Kerja Non Fisik. Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing masing variabel.

Untuk itu penulis menggunakan langkah langkah seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2002, hlm. 81), yaitu :

- a. Menentukan jumlah skor kriterium (SK) dengan menggunakan rumus :

$$SK = ST \times JB \times JR.$$

- b. Membandingkan jumlah skor hasil angket dengan jumlah skor item, untuk mencari jumlah skor dari hasil angket dengan rumus :

$$\sum x_i = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_{37}.$$

Keterangan :

X_1 = Jumlah skor hasil angket variabel x

$X_1 - X_n$ = Jumlah skor angket masing masing responden

- c. Membuat daerah kontinum. Langkah langkahnya sebagai berikut :

- Menentukan kontinum tertinggi dan terendah

Sangat Tinggi : $K = ST \times JB \times JR$

Sangat Rendah : $K = SR \times JB \times JR$

- Menentukan selisih skor kontinum dari setiap tingkatan dengan rumus :

$$R = \frac{\text{skortertinggi} - \text{skorterendah}}{5}$$

- Menentukan daerah kontinum sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dengan cara menambahkan selisih (R) dari mulai kontinum sangat rendah ke kontinum sangat tinggi.
- d. Hasil perhitungan dari langkah-langkah di atas, maka dapat disimpulkan dalam rekapitulasi skor kriterium antara lain seperti di bawah ini :

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

No	Skor Kriterium	Kategori	Penafsiran	
			X	Y
1.	1,00 – 1,79	Sangat Rendah	Sangat Buruk	Sangat Rendah
2.	1,80 – 2,59	Rendah	Buruk	Rendah
3.	2,60 – 3,39	Sedang	Cukup	Sedang
4.	3,40 – 4,19	Tinggi	Baik	Tinggi
5.	4,20 – 5,00	Sangat Tinggi	Sangat Baik	Sangat Tinggi

Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2013.

3.5.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik non parametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian 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 data ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah adakah pengaruh Lingkungan Kerja Non Fisik terhadap Kepuasan kerja Guru di SMK PGRI 3 CIMAHI adalah analisis regresi.

Adapun langkah yang penulis gunakan dalam analisis regresi (Ating Somantri dan Sambas Ali M, 2006, hlm. 243), yaitu :

- 1) Mengadakan estimasi terhadap parameter berdasarkan data empiris.
- 2) Menguji berapa besar variasi variabel dependen dapat diterangkan oleh variabel independen.
- 3) Menguji apakah estimasi parameter tersebut signifikan atau tidak.
- 4) Melihat apakah tanda dan magnitud dari estimasi parameter cocok dengan teori.

Peneliti menggunakan model regresi sederhana yaitu

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

Keterangan : \hat{Y} = variabel tak bebas (nilai duga)

X = variabel bebas

a = penduga bagi intersap (α)

b = penduga bagi koefisien regresi (β)

α dan β parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Karena data sudah berskala interval maka hipotesis dapat langsung diuji dengan menggunakan uji persyaratan regresi yang meliputi uji normalitas, linieritas dan homogenitas, setelah itu dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui signifikansinya.

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Linieritas.

3.6 Pengujian Hipotesis

Meyakinkan adanya pengaruh antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) perlu dilakukan uji hipotesis atau uji signifikansi. Uji hipotesis akan membawa pada kesimpulan untuk menerima atau menolak hipotesis.

Pengujian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: (Riduwan dan Akdon. 2010, hlm. 133-135) :

- a. Merumuskan Hipotesis Statistik (H_0 dan H_1) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan, yaitu :

Hipotesis :

$H_0 : \beta = 0$ artinya tidak terdapat pengaruh Lingkungan Kerja Non Fisik Terhadap Kepuasan Kerja Guru

$H_1 : \beta \neq 0$ artinya terdapat pengaruh Lingkungan Kerja Non Fisik Terhadap Kepuasan Kerja Guru

- b. Menentukan Persamaan Regresi

$\hat{Y} = a + bX$...(Riduwan dan Akdon, 2010, hlm 133)

Keterangan:

\hat{Y} = Subjek dalam variabel terikat yang di proyeksikan

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu, dengan ketentuan

a = Nilai konstanta

b = Koefisien regresi

Dengan ketentuan :

$$b = \frac{n \sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n \sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$$

Sedangkan a dicari dengan menggunakan rumus:

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n} = Y - bX$$

c. Uji Signifikansi

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{reg(b|a)}}{RJK_{Res}}$$

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya signifikan, dan

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_1 diterima artinya tidak signifikan

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,01$ atau $\alpha = 0,05$

Carilah nilai F_{tabel} dengan rumus :

$$F_{tabel} = F \{ (1 - \alpha) (dk \text{ Reg } [b|a]), (dk \text{ Res}) \}$$

d. Membuat Kesimpulan

e. Menghitung Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan variabel X dengan Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:

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

(Riduwan, 2008, hlm. 136)

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

Tabel 3. 9
Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Kuat

0,80 – 1,00	Sangat kuat
-------------	-------------

Sumber : Riduwan (2008, hlm. 136)

3.7 Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi atau sumbangan variabel yang diberikan variabel lingkungan kerja non fisik terhadap kepuasan kerja guru digunakan rumus koefisien determinasi (KD) sebagai berikut :

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

Sumber :Ating Somantri (2006, hlm. 341)

Dengan r^2 dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{b\{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)\}}{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2}$$