

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu disiplin kerja, lingkungan kerja dan efektivitas kerja karyawan. Variabel disiplin kerja (X_1) dan lingkungan kerja (X_2) merupakan variabel bebas (Independent variabel), sedangkan variabel efektivitas kerja karyawan merupakan variabel terikat (Dependent Variabel). Penelitian ini dilakukan di SMK Kiansantang Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran dan mempermudah peneliti mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan dalam mengetahui permasalahan yang diteliti sehingga dapat memecahkan permasalahan yang sedang diteliti. Menurut Suharsimi Arikunto (2010, hlm.203) mengemukakan bahwa “metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.”

Penelitian ini menggunakan metode Survey. Seperti diungkapkan oleh Kerlinger dalam Sugiyono (2011, hlm.7), “Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relative, distribusi dan hubungan-hubungan antar variabel sosiologis maupun psikologis.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukan pencatatan dan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan perhitungan statistic dan juga penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis dalam hubungannya dengan variabel-variabel yang ada.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket (kuisisioner). Sedangkan metode analisis data yang digunakan untuk mengetahui kebenaran

antara variabel bebas dan variabel terikat serta untuk menguji kebenaran dari hipotesis akan digunakan analisis regresi ganda.

3.3 Oprasional Variabel Penelitian

Menurut Sugiono (2010,hlm.2) mengemukakan bahwa variabel adalah segala sesuatu bentuk apasaja yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.

Penelitian ini mengkaji tiga variabel yang terdiri dari variabel disiplin kerja (X_1) dan lingkungan kerja (X_2) sebagai variabel independent atau variabel bebas dan variabel efektivitas kerja (Y) sebagai variabel dependent atau variabel terikat.

Sesuai dengan judul penelitian yakni pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja guru di SMK Kiansantang Bandung. Maka penulis menjelaskan oprasional variabel secara rinci sebagai berikut:

3.3.1 Oprasional Variabel Disiplin Kerja

Menurut Malayu S.P Hasibuan (2005,hlm.193) bahwa “Kedisiplinan adalah kesadaran dan kesediaan seseorang menaati semua peraturan perusahaan dan norma-norma social yang berlaku.”

Disiplin kerja pegawai instansi dapat dikatakan baik (Leteiner & Levine, Terjemahan Soejono, 2003.hlm 67) apabila

- a. Adanya ketaatan pegawai terhadap peraturan jam kerja
- b. Ketaatan pegawai terhadap pakaian kerja
- c. Menggunakan dan menjaga perlengkapan kantor
- d. Kualitas dan kuantitas hasil kerja sesuai dengan standar
- e. Adanya semangat pegawai dalam bekerja

Adapun kriteria yang dipakai dalam disiplin kerja tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga indikator yaitu:

- a. Ketepatan waktu
- b. Kesetiaan/patuh pada peraturan dan tata tertib yang ada
- c. Mempergunakan dan memelihara peralatan kantor

Tabel 3. 1
Oprasionalisasi Variabel Disiplin Kerja

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No
Disiplin Kerja (Variabel X ₁) (Leteiner & Levine dalam Imam Soejono (2003,hlm.67))	1. Ketepatan Waktu	a) Ketepatan pegawai ke kantor	Ordinal	1
		b) Ketepatan pimpinan ke kantor	Ordinal	2
		c) Kehadiran staf	Ordinal	3
		d) Penundaan pekerjaan	Ordinal	4
		e) Penyelesaian pekerjaan	Ordinal	5
	2. Kesetiaan//kepatuhan pada peraturan yang ada	a) Mematuhi tata tertib yang ada	Ordinal	6
		b) Bekerja sesuai dengan aturan	Ordinal	7
		c) Etika dan perilaku dalam bekerja	Ordinal	8
		d) Tambahan beban pekerjaan	Ordinal	9
		e) Sanksi pekerjaan	Ordinal	10
	3. Menggunakan dan memelihara peralatan kantor	a) Peralatan digunakan sesuai dengan prosedur pemakaian	Ordinal	11
		b) Kerusakan	Ordinal	12

		<p>diidentifikasi secara benar dan tindakan perbaikan sesuai instruksi penggunaan</p> <p>c) Peralatan atau sumber daya sipelihara sesuai dengan instruksi penggunaan</p>	Ordinal	13
--	--	--	---------	----

3.3.2 Oprasional Variabel Lingkungan Kerja

Menurut Sedarmayanti (2011,hlm.2) yang mengatakan bahwa:

“Lingkungan kerja adalah keseluruhan alat perkakas dan bahan yang dihadapi, lingkungan sekitar dimana seseorang bekerja ,metode kerja serta pengaturan kerjanya baik sebagai perorangan maupun sebagai kelompok.”

Lingkungkungan kerja mempunyai indikator:

- a) Penerangan
- b) Kelembaban
- c) Bautidak sedap
- d) Suhu udara
- e) Suara bising
- f) Penggunaan warna
- g) Keamanan kerja
- h) Hubungan karyawan

Tabel 3. 2
Oprasionalisasi Variabel Lingkungan Kerja

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No
Lingkungan Kerja (Variabel X ₂) Sedarmayanti (2011,hlm.2)	1. Penerangan	a) Tingkat pencahayaan di dalam ruangan	Ordinal	1
		b) Tingkat pantulan cahaya didalam ruangan	Ordinal	2
	2. Kelembaban	a) Tingkat kelembaban dalam ruangan	Ordinal	3
	3. Bau tidak sedap	a) Tingkat bau-bauan disekitar tempat kerja	Ordinal	4
	4. Suhu udara	a) Tingkat kesesuaian penggunaan temperature didalam ruangan kerja	Ordinal	5
		b) Tingkat pertukaran udara dalam ruangan	Ordinal	6
	5. Suara bising	a) Tingkat suara yang dapat mengganggu konsentrasi	Ordinal	7
		b) Kondisi suara yang baik diluar kantor seperti terhindar dari suara kendaraan	Ordinal	8
	6. Penggunaan warna	a) Penggunaan warna dinding yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan	Ordinal	9
		b) Tingkat pewarnaan	Ordinal	10

Merri Meylani, 2018

PENGARUH DISIPLIN DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA GURU DI SMK KIAN SANTANG BANDUNG

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

		ruangan dapat memberikan kenyamanan		
	7. Keamanan kerja	a) Tingkat kenyamanan selama bekerja	Ordinal	11
	8. Hubungan karyawan	a) Harmonisasi hubungan karyawan dengan pimpinan	Ordinal	12
		b) Harmonisasi hubungan antar karyawan	Ordinal	13

3.3.3 Oprasional Variabel Efektivitas Kerja

Indikator efektivitas kerja dikemukakan oleh Sedarmayanti (2009,hlm.58) yaitu:

- a) Kualitas kerja
- b) Kuantitas kerja
- c) Waktu kerja

Tabel 3. 3
Oprasionalisasi Variabel Efektivitas Kerja

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No
Efektivitas kerja (Variabel Y) Sedarmayanti (2009,hlm.58)	1. Kualitas Kerja	a) Pemahaman terhadap tujuan dari pekerjaan	Ordinal	1
		b) Pelaksanaan pekerjaan sesuai prosedur	Ordinal	2
		c) Pelaksanaan pekerjaan mengedepankan kualitas	Ordinal	3
		d) Ketelitian menyelesaikan pekerjaan	Ordinal	4
	2. Kuantitas	a) Pencapaian target dari	Ordinal	5

	Kerja	setiap hasil pekerjaan		
		b) Banyaknya pekerjaan yang dilaksanakan sesuai target	Ordinal	6
		c) Keterdukungan sarana dan prasarana	Ordinal	7
	3. Waktu Kerja	a) Penetapan target untuk setiap pekerjaan	Ordinal	8
		b) Kesesuaian penyelesaian pekerjaan sesuai dengan target	Ordinal	9
		c) Penggunaan waktu pengerjaan	Ordinal	10

3.4 Populasi

Sambas Ali Muhidin (2010,hlm.1) menyatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki cirri/karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).”

Sedangkan menurut Sugiyono (2006,hlm.80) yang berpendapat bahwa “populasi adalah wilayah general yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dengan demikian populasi tidak terbatas pada sekelompok orang, tetapi apa saja yang menjadi perhatian kita. Populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 4
Populasi Karyawan di SMK Kiansantang Bandung

NO	Nama Guru	Mata Pelajaran
1	Dra. Hj.Tati Mulyati	<ul style="list-style-type: none"> • Korespondensi • Administrasi Humas Dan Keprotokolan
2	Dra. Hj. Rahmawati	<ul style="list-style-type: none"> • Kearsipan • Administrasi Pegawai • Bahasa Indonesia
3	Dra.Yetty Krisnawati	<ul style="list-style-type: none"> • Administrasi Umum • Pengantar Administrasi Perkantoran • Pengantar Ekonomi Bisnis • Administrasi Sarana Dan Prasarana • Administrasi Kepegawaian
4	Dra. Hj.Oom Rumayah	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi Bisnis • Prinsip-Prinsip Bisnis • Penataan Barang
5	Drs. Dadang Anwar	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi Perkantoran • Sistem Computer • Aplikasi Pengolaan Angka/Spredsheet
6	Drs. Hamid	<ul style="list-style-type: none"> • IPA • Akuntansi Perusahaan Dagang • Akuntansi Keuangan • Akuntansi Perusahaan Manufaktur
7	Nina Martiana Komara,S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Indonesia

Merri Meylani, 2018

PENGARUH DISIPLIN DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA GURU DI SMK KIAN SANTANG BANDUNG

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

8	Drs.H. Hasan Bisri	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti
9	Bmbang Pramudia	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Jepang (Mulok)
10	Drs. Rachmat Dendadipoera	<ul style="list-style-type: none"> • Prakarya Dan Kewirausahaan
11	Rd. Dini Budi Rahmawati,S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Inggris
12	Lely Yani Pujiyanti,S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika
13	Hj. Siti Rodiah, BA	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomi Bisnis • Sejarah Indonesia
14	Drs. Achmad	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Inggris
15	Erga Pratama	<ul style="list-style-type: none"> • Simulasi Digital • Pemrograman Dasar • Komputer Dan Jaringan Dasar • Kerja Proyek
16	Ustami, Spd.	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Inggris
17	Reni Susilawati, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika
18	Nandang Rudi Kurniadi, S.Pd, MM.	<ul style="list-style-type: none"> • Akuntansi Dasar • Pengantar Keuangan Dan Akuntansi • Komputer Akuntansi • Administrasi Pajak
19	Akbar Kersana, S.Psi.	<ul style="list-style-type: none"> • BP/BK
20	Heru Sulistadinata, M.Pd.	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan (PJOK)
21	Drs. Mirwan MT. Maspoetra	<ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan (PPKN)
22	Rd. Iwan Gunawan, S.Pd.	<ul style="list-style-type: none"> • Seni Budaya
23	Sartikah S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Ekonomi Bisnis • Marketing

		<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan Produk • Administrasi Transaksi • Administrasi Barang • Pelayanan Penjualan • Pengantar Ekonomi Bisnis
24	Riza Zaenal Hafizhuddin, ST.S.Kom	<ul style="list-style-type: none"> • Pemrograman Dektop • Pemodelan Perangkat Lunak • Pemrograman Berorientasi Objek • Pemrograman Perangkat Bergerak • Pemrograman Grafik • Administrasi Basis Data
25	Heri Nugraha S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Fisika Dan Kimia • Fisika
26	Rd,. Muhammad Aris, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Etika Profesi • Perbankan • Administrasi Keuangan • Komputer Akuntansi
27	Winda Prima Rizki, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan Bisnis • Prinsip-Prinsip Bisnis • Penataan Barang • Administrasi Barang • Pelayanan Penjualan • Administrasi Transaksi • Pengetahuan Produk • Administrasi Humas Dan Keprotokolan

28	Ai Suryanti, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Bahasa Sunda (Mulok)
29	S. Tri Joko Waluyono R, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Kepramukaan
30	Erga Pratama	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar Desain Grafik • Basis Data • Kerja Proyek • Pemrograman Web Dinamis
31	Sri Mutia Widia Asri, S.Pd	<ul style="list-style-type: none"> • Seni Budaya
32	Dra. Tini Kustini Saptawaty	<ul style="list-style-type: none"> • Sejarah Indonesia
JUMLAH		32 Orang

Sumber: Tata Usaha SMK Kiansantang Bandung

3.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data mengacu pada cara apa yang perlu dilakukan dalam penelitian agar dapat memperoleh data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara kombinasi secara langsung atau tidak langsung. Untuk keperluan pengumpulan data dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik sebagai berikut:

- a) Angket
- b) Wawancara
- c) Studi dokumentasi atau metode documenter

Pada penelitian ini data yang diambil adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari responden, sedangkan data sekunder adalah data yang berupa studi kepustakaan dan studi dokumenter. Pada data primer, teknik penumpulan data yang digunakan adalah dengan cara menyebar angket. Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyebarkan sejumlah pertanyaan yang harus diisi oleh populasi penelitian. Penulis menyebarkan angket (seperangkat daftar pertanyaan yang harus responden jawab).

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan angket adalah sebagai berikut:

1) Menyusun kisi-kisi daftar pertanyaan

Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Alternatif jawaban tersebut yaitu:

ST = Sangat Tinggi

T = Tinggi

S = Sedang

R = Rendah

SR = Sangat Rendah

2) Menetapkan skala penilaian angket

Tabel 3. 5
Kriteria Penilaian Angket

Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)
	Positif
Sangat Tinggi (ST)	5
Tinggi (T)	4
Sedang (S)	3
Rendah (R)	2
Sangat Rendah (SR)	1

Selain itu, data sekunder pada teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara studi dokumenter, yaitu mempelajari dokumen-dokumen dan arsip-arsip yang ada pada SMK Kiansantang Bandung

Data primer yang diperoleh adalah data ordinal. Untuk memenuhi sebagian syarat analisis parametrik data ordinal maka perlu ditransformasikan menjadi data interval dengan menggunakan *Methods of Succesive* (MSI).

Sesuai dengan apa yang dipaparkan oleh Riduwan dan Kuncoro (2008,hlm.30), langkah kerja *Methods of Succesive* (MSI) adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan tiap butir pernyataan dalam angket.
2. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1, 2, 3, 4, 5 yang disebut dengan frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya jumlah responden dan hasilnya disebut Proporsi (P).
4. Tentukan Proporsi Kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan table distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan table ordinat distribusi normal baku.
7. Hitung SV (*Scale Value*) = Nilai Skala dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(Density\ Of\ Lower\ Limit) - (Density\ Of\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit)(Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

8. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + (SVMin)]$$

$$\text{dimana } K = 1 + [SVMin]$$

- 3) Melakukan uji coba angket

Sebelum mengumpulkan data yang sebenarnya dilakukan angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Menurut Sugiyono (2008,hlm.121), “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”.

Merri Meylani, 2018

PENGARUH DISIPLIN DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA GURU DI SMK KIAN SANTANG BANDUNG

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

Sedangkan instrumen yang reliable adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliable.

3.6.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Oleh karena itu untuk mengetahui instrumen penelitian ini valid atau tidak maka dilakukan analisis validitas empirik untuk mengetahui validitas tiap butir soal.

Pengujian validitas instrumen adalah dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* dari Karl Pearson dengan rumus sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto, 2011: 72)

Keterangan :

- r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
X : Skor tiap item X
Y : Skor tiap item Y
N : Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan 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. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
8. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat di tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh db=20-2=18 dan $\alpha = 5\%$.
9. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:
 - a. Jika $r_{xy \text{ hitung}} > r \text{ tabel}$, maka valid
 - b. Jika $r_{xy \text{ hitung}} \leq r \text{ tabel}$, maka tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka item tersebut dapat dipergunakan pada kuesioner penelitian. Perhitungannya uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan Ms. Office Excel 2007. Setelah r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} dengan taraf nyata (α) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95% dengan db=n-2. Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka item tersebut dinyatakan signifikan (valid) dan sebaliknya jika $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka item tersebut dinyatakan tidak signifikan (tidak valid).

Tabel 3. 5
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Variabel X1(Disiplin Kerja)

Nomor	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.7115	0,514	Valid
2	0.5968	0,514	Valid
3	0.7944	0,514	Valid
4	0.6644	0,514	Valid
5	0.7944	0,514	Valid
6	0.7753	0,514	Valid
7	0.8100	0,514	Valid
8	0.6571	0,514	Valid
9	0.7784	0,514	Valid
10	0.6525	0,514	Valid
11	0.6540	0,514	Valid
12	0.8146	0,514	Valid
13	0.5249	0,514	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Tabel 3. 6
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Variabel X2(Lingkungan Kerja)

Nomor	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.6878	0,514	Valid
2	0.7124	0,514	Valid
3	0.7870	0,514	Valid
4	0.7963	0,514	Valid
5	0.8300	0,514	Valid
6	0.7847	0,514	Valid
7	0.5318	0,514	Valid
8	0.5175	0,514	Valid
9	0.6882	0,514	Valid
10	0.8513	0,514	Valid

Merri Meylani, 2018

PENGARUH DISIPLIN DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA GURU DI SMK KIAN SANTANG BANDUNG

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

11	0.7976	0,514	Valid
12	0.6340	0,514	Valid
13	0.5542	0,514	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Tabel 3. 7
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Variabel Y (Efektivitas Kerja)

Nomor	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0.7020	0,514	Valid
2	0.7256	0,514	Valid
3	0.8814	0,514	Valid
4	0.6587	0,514	Valid
5	0.8622	0,514	Valid
6	0.8629	0,514	Valid
7	0.8646	0,514	Valid
8	0.5836	0,514	Valid
9	0.6013	0,514	Valid
10	0.7193	0,514	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

3.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian adalah Koefisien Alfa (α) dari *Cronbach*. Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan rumus di atas yaitu sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrument yang akan diuji reliabilitasnya kepada responden yang bukan responden yang 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 isi angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal ini dilakukan untuk mempermudah proses perhitungan.

5. Memberikan skor terhadap item-item yang sudah diisi responden.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.

Rumus varians adalah sebagai berikut:

$$\sigma_2^2 = \frac{\sum x^2 [\sum x]^2}{N}$$

Keterangan:

σ_i^2 = Varians

Σx = Jumlah skor

N = Jumlah responden

7. Menghitung koefisien alfa.

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians

σ_i^2 = Varians total

8. Membuat kesimpulan dengan membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r dengan tingkat signifikansi 0,05.
 - a. Jika r_{11} hitung $>$ r tabel, maka reliabel
 - b. Jika r_{11} hitung \leq r tabel, maka tidak reliabel

Tabel 3. 8
Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X1, X2 dan Y

Variabel	Hasil		Keterangan
	r_{hitung}	r_{tabel}	
Disiplin Kerja (X ₁)	0.9137	0,514	Reliabel
Lingkungan Kerja (X ₂)	0.9121	0,514	Reliabel
Efektivitas Kerja (Y)	0.9047	0,514	Reliabel

Merri Meylani, 2018

PENGARUH DISIPLIN DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP EFEKTIVITAS KERJA GURU DI SMK KIAN SANTANG BANDUNG

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

3.7 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu uji normalitas, uji linieritas, dan uji homogenitas.

3.7.1 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas yang bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Selanjutnya melakukan uji linieritas terhadap variabel penelitian. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui rumus persamaan regresi sederhana, yaitu

$$\hat{Y} = a + bX \text{ (Sugiyono, 2007, hlm. 244)}$$

Keterangan:

\hat{Y} = Subyek 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:

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

Selanjutnya model persamaan tersebut dilakukan uji linieritas. 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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$RJK_E = \frac{JK_E}{N - K}$$

12. Mencari nilai uji F dengan rumus:

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

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

14. Membandingkan nilai uji F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} .

15. Membuat kesimpulan:

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data dinyatakan berpola linier.
- b. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka data dinyatakan tidak berpola linier.

3.7.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah ada 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.

Dengan bantuan *Microsoft Excel* (Muhidin dan Abdurahman, 2007, hlm. 85), dengan rumus: $\chi^2 = (\ln 10)[B - (\sum db \cdot \log S_i^2)]$, dimana:

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

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

B = Nilai Barlett = $\log S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini menurut Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006, hlm. 295), adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel Uji Barlett

Tabel 3.9
Model Tabel Uji Barlett

Sampel	db = n-1	S_i^2	$\log S_i^2$	$db \cdot \log S_i^2$	$db \cdot S_i^2$
1					
2					
3					
4					
N					

Sumber: Sambas dan Maman (2009, hlm.85)

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai X^2 .
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada $\alpha = 0,05$ dan $db = k-1$, dimana k adalah banyaknya indicator.
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut:
 - Nilai $X^2_{hitung} < \text{nilai } X^2_{tabel}$, H_0 diterima (variasi data dinyatakan homogen)
 - Nilai $X^2_{hitung} \geq \text{nilai } X^2_{tabel}$, H_0 ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen)

3.8 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-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Adapun tujuan dilakukannya analisis data antara lain: a) mendeskripsikan data, dan b) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik). Untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrument pengumpulan data.
- b. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrument pengumpulan data.
- c. Tahap 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. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 10
Rekapitulasi Hasil Skoring Angket

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

Sumber: Ating dan Sambas (2006,hlm.39)

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

3.8.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Sambas A. Muhidin dan Maman Abdurrahman (2007,hlm.53) menyatakan bahwa:

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statsitika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendekripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui rata-rata tingkat disiplin kerja, rata-rata tingkat kondusifitas lingkungan kerja dan rata-rata tingkat efektivitas kerja karyawan di SMK Kiansantang Bandung termasuk dalam teknik analisis digunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel.

Nilai rata-rata didapatkan dengan menjumlahkan data keseluruhan dalam setiap variabel. Kemudian dibagi dengan jumlah responden. Rumus yang *Mean* (rata-rata) yang dikutip dari Sugiono (2010,hlm.49) adalah sebagai berikut

$$Me = \frac{\sum X_i}{n}$$

Keterangan:

Me = *Mean* (rata-rata)

Σ = Sigma (jumlah)

X_i = Nilai X ke i sampai ke n

n = Jumlah individu

Penelitian ini menggunakan data dalam bentuk skala ordinal seperti dijelaskan dalam operasional variabel.Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan teknik statistik parametrik yang menuntut data minimal dalam bentuk interval.Dengan demikian data ordinal hasil pengukuran diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* (MSI).

Metode Succesive Interval (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada Ms. Excel, yaitu *Program Succesive Interval*. Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
3. Klik “*Succesive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.
4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list* () *Input Label in first now*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, *check list* () *Display Summary*.

8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel yang anda inginkan.
9. Klik “Ok”.

3.8.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Dalam penelitian ini dikarnakan skala ordinal telah diubah menjadi skala interval maka peneliti maka analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan nomor 4, 5 dan 6 yaitu mengetahui seberapa besar pengaruh tingkat rata-rata disiplin kerja terhadap efektivitas kerja, untuk mengetahui seberapa besar tingkat kondusifitas lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja dan mengetahui seberapa besar pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja karyawan di SMK Kiansantang Bandung.

Dalam penelitian ini, hipotesis yang dirumuskan akan diuji dengan statistic parametris antara lain dengan menggunakan uji t-test dan F-test terhadap koefisien regresi.

Adapun untuk menguji hipotesis maka digunakan analisis regresi sederhana dan regresi ganda yang akan dilakukan untuk melakukan prediksi bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila variabel independen dinaikan atau diturunkan.

3.8.2.1 Analisis Regresi Ganda

Somantri dan Muhidin (2006, hlm.250) mengemukakan bahwa “Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih”. Sedangkan Riduwan dan Sunarto (2007, hlm.108), mengemukakan bahwa:

Analisis regresi ganda adalah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih dengan satu variabel terikat.

Dalam analisis regresi ganda ini, variabel terikat yaitu variabel efektivitas kerja (Y) dan yang memengaruhinya yaitu disiplin kerja (X1) dan lingkungan kerja (X2). Persamaan regresi untuk dua variabel bebas adalah:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen yaitu efektivitas kerja

a = Konstanta

b = Koefisien regresi untuk disiplin kerja

b₂ = Koefisien regresi untuk lingkungan kerja

X₁ = Variabel independen yaitu disiplin kerja

X₂ = Variabel independen yaitu lingkungan kerja

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda adalah sebagai berikut:

1. Data mentah (sumber penelitian yang berisikan nilai X1, X2 dan Y dari sejumlah responden) disusun terlebih dahulu ke dalam tabel penolong (tabel yang berisikan $\sum Y, \sum X_1, \sum X_2, \sum X_1Y, \sum X_2Y, \sum X_1X_2, \sum X_1, \sum X_2$).
2. Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien a, b₁ dan b₂ dapat menggunakan persamaan berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_1y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

Sumber: Somantri dan Muhidin (2006, hlm.250)

3. Melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai $\sum X_1^2, \sum X_2^2, \sum x_1y, \sum x_2y, \sum x_1x_2$ dengan rumus:

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\begin{aligned}\sum X_2^2 &= \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n} \\ \sum X_1y &= \sum X_1y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n} \\ \sum X_2y &= \sum X_2y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n} \\ \sum X_1X_2 &= \sum X_1X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n}\end{aligned}$$

3.8.2.2 Analisis Koefisien Korelasi

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi. Koefisien Korelasi dalam penelitian ini menggunakan *Product Moment* dari Karl Person dalam (Muhiddin, 2010, hal. 26) dengan rumus sebagai berikut:

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

Koefisien Korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel X dan variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas: $-1 < r < + 1$. Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara dua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y dan berlaku sebaliknya.

- 1) Jika nilai $r = +1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.
- 2) Jika nilai $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- 3) Jika nilai $r = 0$, maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap Y maka dibuatlah klasifikasinya sebagai berikut:

Tabel 3. 11
Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi

Besarnya nilai r	Tingkat Hubungan
0,00 – <0,20	Lemah
≥0,20 – <0,40	Rendah
≥0,40 – <0,70	Sedang
≥0,70 – <0,90	Kuat
≥0,90 – ≤1,00	Sangat Kuat

Sumber: (Abdurahman, Muhidin, & Somantri, 2011, hal. 179)

3.8.2.3 Koefisien Determinasi

Untuk menguji seberapa besar pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja karyawan, maka digunakan koefisien determinasi dengan rumus sebagai berikut:

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

3.9 Pengujian Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap masalah yang terdapat dalam penelitian yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris. Dari pengujian tersebut maka akan diperoleh suatu keputusan untuk menerima atau menolak suatu hipotesis tersebut. Sedangkan pengujian hipotesis merupakan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis.

Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh signifikan dari disiplin kerja dan lingkungan kerja (variabel bebas) terhadap efektivitas kerja (variabel terikat).

Alat yang digunakan dalam meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat pada penelitian ini alat yang digunakan adalah analisis regresi ganda.

Di dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan t-test dan F-test terhadap koefisien regresi.

3.9.1 Uji t

Uji t digunakan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel x kepada variabel y. dalam penelitian ini uji t digunakan untuk melihat pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja berikut ini langkah-langkah dengan menggunakan uji t:

- 1) Merumuskan hipotesis, uji hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a):
 $H_0 : \beta_1 = 0$: Tidak ada pengaruh tingkat disiplin kerja terhadap efektivitas kerja guru
 $H_a : \beta_1 \neq 0$: Ada pengaruh tingkat disiplin kerja terhadap efektivitas kerja guru
 $H_0 : \beta_2 = 0$: Tidak ada pengaruh lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja guru
 $H_a : \beta_2 \neq 0$: Ada pengaruh lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja guru
- 2) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu:

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

- 3) Menentukan taraf nyata, taraf nyata yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$
Nilai t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka variabel tersebut signifikan.
 - b. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya variabel tersebut tidak signifikan.

3.9.2 Uji F

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikan dari pengaruh variabel secara serempak terhadap variabel terikat. Uji dilakukan dengan langkah membandingkan nilai dari F hitung dengan F tabel. Berikut ini adalah langkah-langkah dengan menggunakan Uji F:

- 1) Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1

$H_0 : R = 0$: Tidak ada pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja guru.

$H_0 : R \neq 0$: Ada pengaruh disiplin kerja dan lingkungan kerja terhadap efektivitas kerja guru.

- 2) Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu: $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

Menurut (Sudjana N. , 1996, hal. 91) untuk menentukan uji F di atas, adalah dengan:

- a. Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK(\text{reg}) = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + \dots + b_k \sum x_k y$$

- b. Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

$$JK(\text{res}) = (\sum_2 2 - \frac{(\sum r)^2}{N} - jk(\text{reg}))$$

- c. Menghitung nilai dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\frac{JK(\text{reg})}{k}}{\frac{JK(\text{res})}{n-k-1}}$$

Dimana: k = banyaknya variabel bebas

- 3) Menentukan nilai kritis (α) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk

$Db_1 = k$ dan $db_2 = n-k-1$.

- 4) Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian.

- 5) Membuat kesimpulan

3.9.3 Uji R²

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Koefisien determinasi berfungsi untuk menerangkan sumbangan variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). koefisien determinasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{b_{12,3} \sum x_{2i}y_i + b_{13,2} \sum x_{3i}y_i}{\sum y_i^2}$$

(Rohmana, 2013, p. 76)

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Jika R^2 semakin mendekati 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat / dekat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai baik.
2. Jika R^2 menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat, dengan kata lain model tersebut dinilai kurang baik.