

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan diatas, maka tujuan penelitian yang peneliti lakukan adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliabel) serta untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara kompensasi dan lingkungan kerja terhadap motivasi kerja pada karyawan PT Citra Interlindo Cikarang.

Permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh antara kompensasi dan lingkungan kerja terhadap motivasi kerja pada karyawan PT. Citra Interlindo. Untuk mendapatkan data tentang kompensasi, peneliti menggunakan instrument penelitian dalam hal ini berbentuk data sekunder yang diambil dari dokumen perusahaan, sedangkan untuk lingkungan kerja dan motivasi kerja, peneliti menggunakan instrument penelitian dalam hal ini berbentuk kuesioner.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Citra Interlindo yang beralamat di Jl. Angsana I Kav. A1/3, Lippo Cikarang, Jawa Barat, Indonesia.

Adapun alasan Peneliti memilih tempat di PT. Citra Interlindo adalah menurut hasil pengamatan peneliti pada saat melakukan obsevasi, peneliti juga melihat bahwa pada PT. Citra Interlindo juga memiliki kompensasi yang kurang dan lingkungan kerja yang kurang mendukung.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan 4 bulan, terhitung mulai awal bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2016. Waktu tersebut diambil karena dianggap waktu yang paling efektif untuk melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memfokuskan diri pada pelaksanaan penelitian.

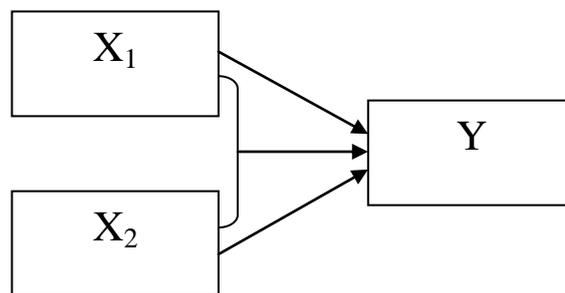
C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan kausalitas. Kerlinger mengemukakan bahwa, “metode survei adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data dari sample yang diambil dari populasi tersebut sehingga ditemukan kejadian – kejadian relatif, distribusi dan hubungan – hubungan antara variabel”.⁴⁵ Dalam metode survey peneliti mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data kepada sampel yang telah ditentukan. Alasan peneliti memilih metode ini untuk mendapatkan data yang benar dan sesuai dengan fakta secara langsung dari sumbernya serta sesuai dengan tujuan peneliti yang ingin dicapai.

⁴⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis*. (Bandung: Alfabeta. 2004) h. 71

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (Variabel X_1) kompensasi dan (Variabel X_2) lingkungan kerja sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikatnya (Variabel Y) adalah motivasi kerja sebagai variabel yang dipengaruhi.

Konstelasi hubungan antar variabel



Keterangan:

X_1 : Variabel Bebas (Kompensasi)

X_2 : Variabel Bebas (Lingkungan Kerja)

Y : Variabel Terikat (Motivasi Kerja)

→ : Arah Pengaruh

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambar penelitian yang dilakukan peneliti, dimana Kompensasi dan Lingkungan Kerja sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi dengan simbol X_1 dan X_2 sedangkan Motivasi Kerja merupakan variabel terikat sebagai yang dipengaruhi dengan simbol.

D. Populasi dan Sampling

“Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi”.⁴⁶ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Citra Interlindo, sedangkan populasi terjangkaunya sebanyak 128 karyawan yang terdiri dari empat bagian diantaranya; Direct Labor 1, Direct Labor 2, Direct Labor 3, dan Indirect Labor.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *proporsional random sampling* atau teknik acak proporsional, dimana seluruh anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih. Data – data yang diperoleh dalam penelitian ini diambil dari data sekunder yang diambil dari dokumen kompensasi perbulan setiap karyawan perusahaan dan instrumen penelitian berupa kuesioner. Penentuan sampel merujuk pada tabel *Isaac* dan *Michael* dengan taraf kesalahan 5% banyaknya sampel 95 karyawan. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa seluruh populasi memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih dan dijadikan sampel.

⁴⁶ Suharisimi Arikunto. *Metode Penelitian*. (Jakarta: Rineka Cipta. 2002) h. 108

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel
(Proportional Random Sampling)

Divisi	Officer Staf	Perhitungan Sampel	Jumlah Sampel
Direct Labor 1	36	$36/127 \times 95$	27
Direct Labor 2	35	$35/127 \times 95$	26
Direct Labor 3	27	$26/127 \times 95$	20
Indirect Labor	30	$30/127 \times 95$	22
Total	128		95

Sumber: Data diolah peneliti

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Variabel Motivasi Kerja

a. Definisi Konseptual

Motivasi kerja adalah dorongan batin dari pekerja untuk dapat memenuhi kebutuhannya yang menjadi titik tolak bagi setiap organisasi dalam melakukan sesuatu guna mencapai tujuan yang diinginkan. Dengan demikian motivasi merupakan proses psikologis yang berperan pada intensitas, arah dan lamanya berlangsung upaya individu ke arah untuk pemenuhan kebutuhan.

b. Definisi Operasional

Untuk mengukur variabel motivasi kerja digunakan instrument berupa kuesioner dengan model skala likert beberapa butir pertanyaan yang mencerminkan indikator motivasi kerja yaitu dorongan dan kebutuhan serta sub indikatornya yakni kebutuhan fisiologi, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan sosial, kebutuhan penghargaan, dan kebutuhan aktualisasi diri.

c. Kisi – kisi Instrumen Motivasi Kerja

Kisi – kisi instrument motivasi kerja yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi – kisi instrument yang digunakan untuk uji coba dan juga digunakan sebagai kisi – kisi instrument final. Berdasarkan analisis butir yang telah di uji coba, maka butir-butir yang tidak valid dikeluarkan, sedangkan butir-butir yang valid dibuat kembali menjadi sebuah perangkat instrument. Jika butir dianggap tidak valid dan memenuhi syarat, maka perangkat instrument ini menjadi instrument final yang akan digunakan untuk mengukur variabel penelitian. Berikut ini adalah kisi – kisi instrument yang di uji cobakan yang mencerminkan indikator dari motivasi kerja dapat dilihat pada tabel III.2

Tabel III.2
Tabel Instrumen Variabel Y
(Motivasi Kerja)

Indikator	Sub Indikator	Butir Sebelum Uji Coba		Butir Final	
		+	-	+	-
Dorongan pemenuhan kebutuhan	Kebutuhan fisiologi	1, 2, 3, 6, 9, 10, 30, 31	12, 17, 38	1, 2, 3, 6, 8, 9, 26, 27	11, 16, 33
	Kebutuhan akan rasa aman	7*, 21, 28	4, 5, 8	20, 24	4, 5, 7,
	Kebutuhan sosial	11, 14, 20*, 33	13, 23, 34, 36*	10, 13, 29	12, 21, 30
	Kebutuhan penghargaan	15, 19, 22, 24, 27*		14, 15, 18, 19, 20, 22, 28	
	Kebutuhan aktualisasi diri	16, 18, 25, 29, 35, 37	26*	17, 23, 25, 31, 32	

*Instrumen Tidak Valid

Dan untuk mengisi instrument penelitian yang telah disediakan alternative jawaban dari setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala likert dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Pernyataan-pernyataan tersebut dibuat dengan mengacu pada indikator motivasi kerja. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III.3
Skala Penilaian Variabel Y
(Motivasi Kerja)

Pilihan jawaban	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	5
Setuju (S)	4	4
Ragu – ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1

Sumber: Data diolah peneliti

d. Validasi Instrumen Motivasi Kerja

Proses pengembangan instrumen motivasi kerja dimulai dengan penyusunan instrument berbentuk skala likert sebanyak 38 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator – indikator variabel motivasi kerja seperti terlihat pada tabel III.3 yang disebut sebagai konsep instrument untuk mengukur variabel motivasi kerja.

Tahap berikutnya adalah konsep instrument, konsep ini dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing terlebih dahulu berkaitan dengan validitas konstruksinya, yaitu seberapa jauh butir – butir instrument tersebut telah mengukur dimensi dari variabel Y (motivasi

kerja). Setelah disetujui kemudian instrument ini akan di ujicobakan, dimana ujicoba responden pada penelitian ini adalah karyawan PT. Citra Interlindo sebanyak 30 responden yang diambil diluar dari sampel.

Validitas instrument diuji dengan menggunakan koefisien korelasi skor butir dengan skor total melalui teknik korelasi *product moment* (Pearson) dengan menggunakan SPSS, dimana rumus uji coba validitas sebagai berikut:⁴⁷

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{hitung} = Koefisien Korelasi
- $\sum X$ = Jumlah skor butir
- $\sum Y$ = Jumlah skor total
- n = Jumlah responden

Analisis diukur terhadap semua butir instrument. Kriteria minimum butir pernyataan yang diterima adalah jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, dimana $r_{tabel} = 0,361$ maka butir pernyataan dianggap valid. sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan dianggap tidak valid atau drop dan tidak digunakan untuk keperluan penelitian.

Selanjutnya dilakukan uji coba untuk mengetahui pernyataan yang drop dan valid. Dari 38 butir pernyataan terdapat 5 butir pernyataan yang drop. Sehingga sisa butir yang valid adalah 33

⁴⁷ Asep Suryana Natawiria dan Riduan, “Statistika Bisnis”, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 60

pernyataan. Prosentase reliabilitas butir pernyataan valid sebesar 86,8%, sedangkan butir pernyataan drop sebesar 13,15%. Kemudian peneliti menghitung reliabilitas terhadap skor butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dan dihitung menggunakan SPSS dengan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:⁴⁸

$$r_{ii} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{ii} : Reabilitas instrumen

k : Banyak butir pertanyaan (yang valid)

$\sum S_i^2$: Jumlah varians skor butir

S_t^2 : Varian skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:⁴⁹

$$S_t^2 \text{ Varians} = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

S_t^2 : Variansi skor total

n : Jumlah Populasi

$\sum X$: Jumlah data X

$\sum X^2$: Jumlah Kuadrat data X

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan y sebesar 0,957. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori

⁴⁸ Djaali dan Pudji Muljono, *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*, (Jakarta: Grasindo, 2008), h.

⁴⁹ *Ibid.*,

(0,800-1,000), maka instrument dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 33 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur motivasi kerja.

2. Variabel Kompensasi (Variabel X₁)

a. Definisi Konseptual

Kompensasi finansial merupakan bentuk dari imbalan atau balas jasa yang diberikan perusahaan dan diterima karyawannya atas pekerjaan yang telah mereka lakukan bentuknya berupa, gaji, bonus, insentif, tunjangan kesehatan, tunjangan hari raya, uang makan, dan tunjangan lainnya.

b. Definisi Operasional

Kompensasi diukur dengan menggunakan data sekunder yang diambil dari PT. Citra Interlindo, periode bulan Februari sampai dengan bulan Mei tahun 2016

Data penelitian kompensasi diambil berdasarkan data dokumentasi dari perusahaan mengenai kompensasi yang diterima karyawan yang dapat mencerminkan pada indikator diterima dan kebutuhan serta sub indikatornya yakni gaji, bonus, insentif, tunjangan kesehatan, tunjangan hari raya, uang makan, dan tunjangan lainnya.

3. Variabel Lingkungan Kerja

a. Definisi Konseptual

Lingkungan kerja fisik adalah semua keadaan berbentuk fisik yang meliputi pencahayaan, temperatur, kelembapan, kebisingan dan warna serta yang dapat mempengaruhi karyawan dalam bekerja baik secara langsung maupun tidak langsung.

b. Definisi Operasional

Lingkungan kerja fisik merupakan persepsi atau penilaian yang diukur dengan menggunakan kuesioner skala likert dan datanya berupa data primer. Lingkungan kerja fisik memuat beberapa indikator yaitu pencahayaan, temperatur, kelembapan, kebisingan dan warna.

c. Kisi – kisi Instrumen Lingkungan Kerja

Kisi – kisi instrumen lingkungan kerja fisik yang disajikan pada bagian ini terdiri atas dua kisi – kisi instrument yang diuji cobakan dan kisi – kisi instrument final yang digunakan untuk mengukur variabel lingkungan kerja.

Kisi – kisi yang diuji cobakan bertujuan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu butir pertanyaan yang diajukan. Berdasarkan analisa butir yang telah diuji cobakan, maka butir - butir yang valid dikeluarkan atau diperbaiki untuk diuji coba ulang kembali, sedangkan butir – butir yang valid dirakit kembali menjadi sebuah perangkat instrument untuk melihat kembali validitas berdasarkan kisi – kisi. Jika butir pertanyaan dianggap valid dan memenuhi syarat, maka perangkat instrument yang

terakhir ini menjadi final yang akan digunakan untuk mengukur variabel penelitian.

Berikut ini adalah kisi – kisi instrument yang diuji cobakan yang mencerminkan indikator – indikator variabel lingkungan kerja dan dapat dilihat pada tabel III.4 :

Tabel III.4
Tabel Instrumen Variabel X2
(Lingkungan Kerja Fisik)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Sesudah Uji Coba	
		+	-	+	-
Lingkungan kerja Fisik	Pencahayaan	15, 23, 27	1, 10, 14, 26*	13, 14, 22, 24	1, 9
	Temperatur	3, 18, 20, 29	9, 11, 17, 33, 35*	3, 17, 19, 26	8, 10, 16, 29
	Kelembapan	28, 30, 32*	19, 21, 34	25, 27	18, 20, 30
	Kebisingan	12, 13, 16	5, 24, 25*	11, 12	5, 15, 23
	Warna	2, 4, 6*, 7, 8, 31	22	2, 4, 6, 7, 28	21

***Instrumen Tidak Valid**

Dan untuk mengisi instrumen penelitian yang telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dengan menggunakan skala likert dan responden dapat memilih satu jawaban yang bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III.5
Skala Penilaian Variabel X₂
(Lingkungan Kerja)

Pilihan jawaban	Bobot Skor Positif	Bobot Skor Negatif
Sangat Setuju (SS)	1	5
Setuju (S)	2	4
Ragu – ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	4	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	5	1

Sumber: Data diolah peneliti

d. Validasi Instrumen Lingkungan Kerja

Proses pengembangan instrumen lingkungan kerja dimulai dengan penyusunan instrument berbentuk skala likert sebanyak 35 butir pertanyaan yang mengacu pada indikator – indikator variabel lingkungan kerja seperti terlihat pada tabel III.5 yang disebut sebagai konsep instrument untuk mengukur variabel lingkungan kerja.

Tahap berikutnya adalah konsep instrument, konsep ini dikonsultasikan kepada Dosen Pembimbing terlebih dahulu berkaitan dengan validitas konstruksinya, yaitu seberapa jauh butir – butir instrument tersebut telah mengukur indikator dari variabel X₂ (lingkungan kerja). Setelah disetujui kemudian instrument ini akan diujicobakan, dimana uji coba responden pada penelitian ini adalah karyawan PT. Citra Interlindo sebanyak 30 responden yan diambil diluar sampel.

Validitas instrument diuji dengan menggunakan koefisien korelasi skor butir dengan skor total melalui teknik korelasi *product moment*

(Pearson) dengan menggunakan SPSS, dimana rumus uji coba validitas sebagai berikut:⁵⁰

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

Keterangan :

r_{hitung}	= Koefisien Korelasi
$\sum X$	= Jumlah skor butir
$\sum Y$	= Jumlah skor total
n	= Jumlah responden

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu $r_{tabel} = 0,361$ (untuk $N = 30$ pada taraf signifikan 0,05). Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka pernyataan dianggap valid atau drop.

Selanjutnya peneliti menghitung realibilitas terhadap skor butir – butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan prosetase sebesar 85,7%, sedangkan skor butir pernyataan yang drop sebesar 14,28% kemudian dihitung dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:⁵¹

$$r_{ii} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{ii} : Reliabilitas instrumen

k : Banyak butir pertanyaan (yang valid)

⁵⁰ Asep Suryana Natawiria dan Riduan, “Statistika Bisnis”, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 60

⁵¹ Riduwan dan Engkos Achmad Kuncoro, *Op. Cit.*, h. 221

$\sum S_i$: Jumlah varians skor butir

S_t^2 : Varian skor total

Sedangkan varians dapat dicari dengan menggunakan rumus.⁵²

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

Dimana: Bila $n > 30$ ($n - 1$)

S_i^2 : Varians skor total

$\sum X^2$: Jumlah dari Hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum X)^2$: Jumlah butir soal yang dikuadratkan

X : Skor yang dimiliki subyek penelitian

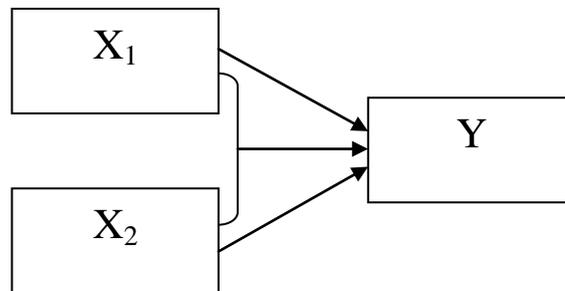
n : Banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan y sebesar 0,939. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk dalam kategori (0,800-1,000), maka instrument dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrumen yang berjumlah 30 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel lingkungan kerja.

⁵² *Ibid.*

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan arah atau gambar dari penelitian. Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh antar Variabel X_1 (Kompensasi), dan Variabel X_2 (Lingkungan Kerja) terhadap Variabel Y (Motivasi Kerja), maka konstelasi hubungan antara variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar III.1
Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Keterangan:

X_1 : Variabel Bebas (Kompensasi)

X_2 : Variabel Bebas (Lingkungan Kerja)

Y : Variabel Terikat (Motivasi Kerja)

→ : Arah Hubungan

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini sesuai dengan metodologi penelitian dan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara kompensasi

dan lingkungan kerja terhadap motivasi kerja. Teknik analisa data dilakukan dengan uji regresi dan korelasi dengan menggunakan SPSS. Adapun langkah – langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

“Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak”.⁵³ Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogrov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*. Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya data berdistribusi normal
- 2) H_i : artinya data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogrov Smirnov* yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data meyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.

⁵³ Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Yogyakarta: Media Kom, 2010), h.71

- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linieritas

“Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan *SPSS* mengatakan *Test of Linierity* pada taraf signifikan 0,05”.⁵⁴ Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : artinya data tidak linier
- 2) H_a : artinya data linier

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima artinya data tidak linier.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data linier.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

“Multikolinieritas adalah keadaan dimana antara dua variabel independent atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas”.⁵⁵

⁵⁴ *Ibid.*, h. 73

⁵⁵ *Ibid.*, h. 81

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF maka akan semakin mendekati terjadinya masalah multikolinieritas. Nilai yang dipakai jika nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 5 maka tidak terjadi multikolinieritas.

Kriteria pengujian statistic dengan melihat nilai VIF yaitu:

- 1) Jika $VIF > 5$, maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika $VIF < 5$, maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

Sedangkan kriteria pengujian statistic dengan melihat nilai *Tolerance* yaitu:

- 1) Jika nilai *Tolerance* $< 0,1$, maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika nilai *Tolerance* $> 0,1$, maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

b. Uji Heteroskedastisitas

“Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas”.⁵⁶

⁵⁶ *Ibid.*, h. 83

Untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas dapat menggunakan uji *Spearman's rho* yaitu dengan meregresi nilai absolute residual terhadap variabel independent.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : Varians residual konstan (Homokedastisitas)
- 2) H_a : Varians residual tidak konstan (Heteroskedastisitas).

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi $\geq 0,05$, maka H_0 diterima artinya tidak terjadi heterokedastisitas.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak artinya terjadi heteroskedastisitas.

3. Persamaan Regresi Berganda

“Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen dengan variabel dependen. Analisis ini untuk memprediksikan nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan dan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing – masing variabel independen berhubungan positif atau negatif”.⁵⁷

Persamaan regresi linier ganda adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

⁵⁷ *Ibid.*, h. 61

Keterangan:

\hat{Y} = variabel terikat (motivasi kerja)

X_1 = variabel bebas pertama (kompensasi)

X_2 = variabel bebas kedua (lingkungan kerja)

a = konstanta (Nilai \hat{Y} apabila $X_1, X_2, X_n = 0$)

b_1 = koefisien regresi variabel bebas pertama, X_1 (kompensasi)

b_2 = koefisien regresi variabel bebas kedua, X_2 (lingkungan kerja)

dimana koefisien dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \hat{Y} - b_1X_1 - b_2X_2$$

Koefisien b_1 dapat dicari dengan rumus:

$$b_1 = \frac{\Sigma X_2^2 \Sigma X_1 Y - \Sigma X_1 X_2 \Sigma X_2 Y}{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2^2 - (\Sigma X_1 X_2)^2}$$

Koefisien b_2 dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2 Y - \Sigma X_1 X_2 \Sigma X_1 Y}{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2^2 - (\Sigma X_1 X_2)^2}$$

4. Uji Hipotesis

a. Uji F

“Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh signifikan variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen”.⁵⁸

Hipotesis penelitiannya:

1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya variabel kompensasi dan lingkungan kerja secara serentak tidak berpengaruh terhadap motivasi kerja.

2) $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya variabel kompensasi dan lingkungan kerja secara serentak berpengaruh terhadap motivasi kerja.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

1) $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$, jadi H_0 diterima.

2) $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$, jadi H_0 ditolak.

b. Uji t

“Uji t atau uji koefisien regresi berganda secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah model regresi variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen”.⁵⁹

Hipotesis penelitiannya:

1) $H_0 : b_1 \leq 0$, artinya variabel kompensasi tidak berpengaruh positif terhadap motivasi kerja.

$H_a : b_1 \geq 0$, artinya variabel kompensasi berpengaruh positif

⁵⁸ *Ibid.*, h. 67

⁵⁹ *Ibid.*, h. 68

terhadap motivasi kerja.

- 2) $H_0 : b_2 \leq 0$, artinya variabel lingkungan kerja tidak berpengaruh positif terhadap motivasi kerja.

$H_a : b_2 \geq 0$, artinya variabel lingkungan kerja berpengaruh positif terhadap motivasi kerja.

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- 1) $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, jadi H_0 diterima.
- 2) $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, jadi H_0 ditolak

5. Analisis Koefisien Determinasi

“Analisis koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase variabel terikat (Y) ditentukan oleh variabel bebas (X_1) dan variabel bebas (X_2), nilai R^2 mempunyai interval antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1) semakin baik hasil untuk regresi tersebut”.⁶⁰

$$R^2 = \sqrt{\frac{ryx_1^2 + ryx_2^2 - 2ryx_1ryx_2rx_1rx_2}{1 - rx_1x_2^2}}$$

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2}$$

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

Keterangan :

R^2 : Koefisien determinasi

⁶⁰ Wahid Sulaiman, “ Analisis Regresi Menggunakan SPSS”, (Yogyakarta: Andi, 2004), h. 89

ryx_1^2 : Korelasi product moment antara X_1 dengan Y

ryx_2^2 : Korelasi product moment antara X_2 dengan Y

rx_1rx_2 : Korelasi product moment antara X_1 dengan X_2