

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

4. Untuk menguji pengaruh kepemimpinan terhadap kinerja guru SMA Negeri di Kota Bogor.
5. Untuk menguji pengaruh kompensasi terhadap kinerja guru SMA Negeri di Kota Bogor.
6. Untuk menguji pengaruh kepemimpinan dan kompensasi terhadap kinerja guru SMA Negeri di Kota Bogor.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian diadakan di Sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Bogor. Berikut adalah daftar SMA Negeri di Kota Bogor:

Tabel III. 1

Daftar SMA Negeri di Kota Bogor

No.	Nama Sekolah	No.	Nama Sekolah
1.	SMAN 1 Bogor	6.	SMAN 6 Bogor
2.	SMAN 2 Bogor	7.	SMAN 7 Bogor
3.	SMAN 3 Bogor	8.	SMAN 8 Bogor
4.	SMAN 4 Bogor	9.	SMAN 9 Bogor
5.	SMAN 5 Bogor	10.	SMAN 10 Bogor

Sumber : Data Referensi Kemendikbud RI

Penelitian ini akan dilaksanakan mulai bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2016 dengan alasan bahwa waktu tersebut merupakan waktu yang paling efektif untuk melakukan penelitian.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *survey*. Metode *survey* adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah.⁶⁴

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dicapai. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dengan menggunakan metode penelitian kuantitatif korelasional.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah guru SMA Negeri di Kota Bogor dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* atau secara acak sederhana dengan persentase pengambilan sampel 25%. Hal ini merujuk pada pernyataan Arikunto Suharsimi bahwa

⁶⁴ Moh. Nazir, *Metode Penelitian* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2009), p. 56.

⁶⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Pusat Bahasa Depdiknas, 2008), p. 115.

pengambilan sampel berkisar 10%-15% atau 20%-25% dari total keseluruhan populasi.⁶⁶ Berikut adalah perhitungannya:

$$\text{Sampel sekolah} = 25\% \times 10 \text{ sekolah} \approx 3 \text{ sekolah}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka pengambilan sampel penelitian akan dilakukan di 3 (tiga) SMA Negeri di Kota Bogor dan akan dipilih secara acak. Sampel penelitian dari ketiga sekolah yang telah dipilih secara acak diambil dengan menggunakan Rumus Slovin. Berikut perhitungannya:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Ukuran kelonggaran ketidaktelitian (5%)

Tabel III. 2

Sampel Guru SMA Negeri di Kota Bogor

No.	Nama Sekolah	Populasi Guru	Sampel Guru
1.	SMAN 6 Bogor	51 orang	37 orang
2.	SMAN 9 Bogor	52 orang	38 orang
3.	SMAN 10 Bogor	47 orang	34 orang
Jumlah		150 orang	109 orang

Sumber : Data Sekunder 2015

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa pengambilan sampel guru SMA Negeri di Kota Bogor dengan Rumus Slovin adalah sebanyak 109 orang dari ketiga sekolah yang mewakili sampel penelitian.

⁶⁶ Arikunto Suharsimi, *Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Bina Aksara), p. 116.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam hal ini akan dibahas antara lain: variabel kepemimpinan kepala sekolah (X_1), kompensasi (X_2) dan kinerja guru (Y).

1. Kinerja Guru (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Kinerja guru adalah hasil kerja dari seorang guru baik secara kualitas dan kuantitas dalam menyelesaikan tugas pokok dan tanggung jawabnya di dalam dan luar proses belajar mengajar sesuai dengan prosedur yang ada dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan yang mencakup perencanaan pengajaran, keterampilan mengajar serta hubungan antar pribadi.

b. Definisi Operasional

Definisi konseptual menyatakan bahwa kinerja guru adalah hasil kerja dari seorang guru baik secara kualitas dan kuantitas dalam menyelesaikan tugas pokok dan tanggung jawabnya di dalam dan luar proses belajar mengajar sesuai dengan prosedur yang ada dalam mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan yang mencakup perencanaan pengajaran, keterampilan mengajar serta hubungan antar pribadi. Mengacu pada definisi tersebut, kinerja guru ini dapat dinilai atau diukur melalui 4 indikator yaitu: (1) kualitas, (2) perencanaan pengajaran, (3) keterampilan dan (4) hubungan antar pribadi dengan instrumen penelitian mengenai kinerja guru yaitu kuesioner dengan jawaban tertutup.

Penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert didasarkan pada dimensi yang tersedia pada variabel kinerja guru dengan ciri-ciri kutub selalu (S), sering (SR), jarang (JR), pernah (P) dan tidak pernah (TP). Skala variabel tersebut masing-masing diberi skor 5, 4, 3, 2 dan 1 untuk jawaban dari pernyataan yang bersifat positif, sedangkan untuk jawaban dari pernyataan yang bersifat negatif masing-masing diberi skor sebaliknya yaitu 1, 2, 3, 4 dan 5.

c. Kisi-kisi Instrumen Kinerja Guru

Kisi-kisi instrumen berikut akan digunakan untuk mengukur kinerja guru.

Tabel III. 3
Kisi-kisi Instrumen Kinerja Guru (Variabel Y)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Kualitas	Menyelesaikan pekerjaan atau tugas dengan baik	1, 2				1,2	
	Bekerja keras dan sungguh-sungguh	3, 4		4		3	
	Memberikan tanggung jawab penuh	5	6			5	6
	Bekerja secara tim (<i>team work</i>)	7	8			7	8
	Saling mengisi dan mendukung	9, 10	11			9, 10	11
	Tepat waktu atau disiplin	13	12			13	12
Perencanaan pengajaran	Merencanakan pengorganisasian bahan pengajaran	14, 15		15		14	
	Merencanakan pengelolaan kelas	16, 17				16, 17	
	Merencanakan media dan metode serta sumber belajar	18, 19, 20, 21		19, 20		18, 21	

Keterampilan	Menguasai materi pembelajaran dan relevansinya dengan kehidupan sekitar	22	23			22	23
	Mampu berkomunikasi efektif	24, 25				24, 25	
Hubungan antar pribadi	Mengembangkan sikap positif pada peserta didik	26, 27				26, 27	
	Mengelola interaksi yang baik dengan orang lain	28, 29	30			28, 29	30
Jumlah		24	6	4	0	20	6
		30		4		26	

d. Validasi Instrumen Kinerja Guru

Proses penyusunan instrumen kinerja guru dimulai dengan penyusunan butir instrumen sebanyak 20 butir pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban alternatif. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator yang dicantumkan pada Tabel III. 3. Selanjutnya, proses validasi instrumen dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba untuk menentukan validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment*⁶⁷:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

r_{ii} = koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x_i = deviasi dari skor X_i

x_t = deviasi dari skor X_t

⁶⁷ Arikunto Shuarsimi, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), p. 70.

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{\text{kriteria}} = 0,361$, sehingga apabila $r_{\text{butir}} > r_{\text{kriteria}}$, maka butir pertanyaan dianggap valid. Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{\text{butir}} < r_{\text{kriteria}}$, maka butir pertanyaan dianggap tidak valid atau *drop*. Butir pertanyaan yang tidak valid ini tidak dapat digunakan. Butir pertanyaan yang sudah terbukti valid, kemudian dihitung kembali reliabilitasnya untuk mengetahui apakah butir tersebut reliabel atau tidak dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*⁶⁸ :

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

Keterangan:

r_{ii} = realibilitas instrument
 k = banyaknya butir
 $\sum S_i^2$ = jumlah varians butir
 S_t^2 = varians total

Butir pertanyaan dikatakan reliabel apabila $r_{ii} > 0,6$ dan dikatakan tidak reliabel apabila $r_{ii} < 0,6$.

2. Kepemimpinan (Variabel X_a)

a. Definisi Konseptual

Kepemimpinan adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengarahkan sekelompok orang dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama. Kemampuan tersebut mencakup kemampuan mempengaruhi, memberikan motivasi dan kemampuan mengkoordinasi.

⁶⁸ *Ibid*, p. 109.

b. Definisi Operasional

Definisi konseptual menjelaskan bahwa kepemimpinan adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengarahkan sekelompok orang dalam suatu organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama. Mengacu pada definisi tersebut, kepemimpinan ini dapat dinilai atau diukur melalui 3 indikator yaitu: (1) kemampuan mempengaruhi, (2) memberikan motivasi dan (3) kemampuan mengkoordinasi. Dengan instrumen penelitian mengenai kepemimpinan yaitu kuesioner dengan jawaban tertutup. Penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert didasarkan pada dimensi yang tersedia pada variabel kepemimpinan dengan ciri-ciri kutub sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Skala variabel tersebut masing-masing diberi skor 5, 4, 3, 2 dan 1 untuk jawaban dari pernyataan yang bersifat positif, sedangkan untuk jawaban dari pernyataan yang bersifat negatif masing-masing diberi skor sebaliknya yaitu 1, 2, 3, 4 dan 5.

c. Kisi-kisi Instrumen Kepemimpinan

Kisi-kisi instrumen berikut akan digunakan untuk mengukur variabel kepemimpinan:

Tabel III. 4**Kisi-kisi Instrumen Kepemimpinan (Variabel X₁)**

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Kemampuan mempengaruhi	Memiliki kapabilitas dan wawasan yang luas	1, 2				1, 2	
	Memberikan arahan	3, 4				3, 4	
	Berwibawa dan tegas	5, 6		5		6	
	Bijaksana	8	7		7	8	
	Menciptakan suasana yang baik untuk berkerjasama	9, 10				9, 10	
	Bersifat terbuka terhadap kritik dan saran	11, 12	13			11, 12	13
Memberikan motivasi	Memelihara hubungan dan pendekatan yang baik dengan guru	14, 15				14, 15	
	Memberikan apresiasi	16, 17				16, 17	
	Inspiratif	18, 19				18, 19	
	Melibatkan guru untuk berkontribusi	20	21		21	20	
	Penentuan perencanaan tujuan awal	22, 23				22, 23	
Kemampuan mengkoordinasi	Membuat spesialisasi tugas secara teratur	24, 25	26			24, 25	26
	Menyelaraskan kerjasama	27, 28				27, 28	
	Mengawasi pekerjaan guru	29, 30				29, 30	
	Total	26	4	1	2	25	2
		30		3		27	

d. Validasi Instrumen Kepemimpinan

Proses penyusunan instrumen kinerja guru dimulai dengan penyusunan butir instrumen sebanyak 20 butir pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban alternatif. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator yang dicantumkan pada Tabel III. 4.

Selanjutnya, proses validasi instrumen dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba untuk menentukan validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment*⁶⁹ :

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

- r_{ii} = koefisien skor butir dengan skor total instrumen
- x_i = deviasi dari skor X_i
- x_t = deviasi dari skor X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{kriteria} = 0,361$, sehingga apabila $r_{butir} > r_{kriteria}$, maka butir pertanyaan dianggap valid. Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{butir} < r_{kriteria}$, maka butir pertanyaan dianggap tidak valid atau *drop*. Butir pertanyaan yang tidak valid ini tidak dapat digunakan.

Butir pertanyaan yang sudah terbukti valid, kemudian dihitung kembali reliabilitasnya untuk mengetahui apakah butir tersebut reliabel atau tidak dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*⁷⁰ :

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

Keterangan:

- r_{ii} = realibilitas instrument
- k = banyaknya butir
- $\sum S_i^2$ = jumlah varians butir
- S_t^2 = varians total

⁶⁹ Arikunot Suharsimi, *loc. cit.*

⁷⁰ Arikunto Suharsimi, *loc. cit.*

Butir pertanyaan dikatakan reliabel apabila $r_{ii} > 0,6$ dan dikatakan tidak reliabel apabila $r_{ii} < 0,6$.

3. Kompensasi (Variabel X₂)

a. Definisi Konseptual

Kompensasi adalah suatu penafsiran pegawai atas balas jasa yang diberikan sebagai hak atas penyelesaian tanggung jawab atau kewajiban yang diberikan kepada pegawai tersebut dalam bentuk kompensasi langsung maupun kompensasi tidak langsung.

b. Definisi Operasional

Definisi konseptual menjelaskan bahwa kompensasi adalah suatu penafsiran pegawai atas balas jasa yang diberikan sebagai hak atas penyelesaian tanggung jawab atau kewajiban yang diberikan kepada pegawai tersebut dalam bentuk kompensasi langsung maupun kompensasi tidak langsung. Mengacu pada definisi tersebut, kompensasi ini dapat dinilai atau diukur melalui 2 indikator yaitu: (1) persepsi tentang kompensasi langsung dan (2) persepsi tentang kompensasi tidak langsung. Dengan instrumen penelitian mengenai kompensasi yaitu kuesioner dengan jawaban tertutup. Penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert didasarkan pada dimensi yang tersedia pada variabel kepemimpinan dengan ciri-ciri kutub sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS). Skala variabel tersebut masing-masing diberi skor 5, 4, 3, 2 dan 1 untuk jawaban dari pernyataan yang bersifat positif, sedangkan

untuk jawaban dari pernyataan yang bersifat negatif masing-masing diberi skor sebaliknya yaitu 1, 2, 3, 4 dan 5.

c. Kisi-kisi Instrumen Kompensasi

Kisi-kisi instrumen berikut akan digunakan untuk mengukur kompensasi adalah:

Tabel III. 5
Kisi-kisi Instrumen Kompensasi (Variabel X₂)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop		Butir Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Kompensasi langsung	Gaji pokok	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9		3		1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	
	Insentif	10, 11				10, 11	
Kompensasi tidak langsung	Tunjangan kesehatan	13	14			13	14
	Tunjangan sertifikasi	15, 17, 18, 19	16	17		15, 18, 19	16
	Tunjangan hari raya (THR)	20, 21				20, 21	
	Tunjangan ke-13	22, 23, 24				22, 23, 24	
	Tunjangan komite	25, 26, 27				25, 26, 27	
Jumlah		25	2	2	0	23	2
		27		2		25	

d. Validasi Instrumen Kompensasi

Proses penyusunan instrumen kinerja guru dimulai dengan penyusunan butir instrumen sebanyak 20 butir pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban alternatif. Penyusunan instrumen tersebut mengacu pada indikator-indikator yang dicantumkan pada Tabel III. 5. Selanjutnya, proses validasi instrumen

dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba untuk menentukan validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor total instrument. Rumus yang digunakan adalah rumus korelasi *product moment*⁷¹:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Keterangan:

- r_{ii} = koefisien skor butir dengan skor total instrumen
- x_i = deviasi dari skor X_i
- x_t = deviasi dari skor X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{kriteria} = 0,361$, sehingga apabila $r_{butir} > r_{kriteria}$, maka butir pertanyaan dianggap valid. Begitu pula sebaliknya, apabila $r_{butir} < r_{kriteria}$, maka butir pertanyaan dianggap tidak valid atau *drop*. Butir pertanyaan yang tidak valid ini tidak dapat digunakan.

Butir pertanyaan yang sudah terbukti valid, kemudian dihitung kembali reliabilitasnya untuk mengetahui apakah butir tersebut reliabel atau tidak dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* :

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

Keterangan:

- r_{ii} = realibilitas instrument
- k = banyaknya butir
- $\sum S_i^2$ = jumlah varians butir
- S_t^2 = varians total⁷²

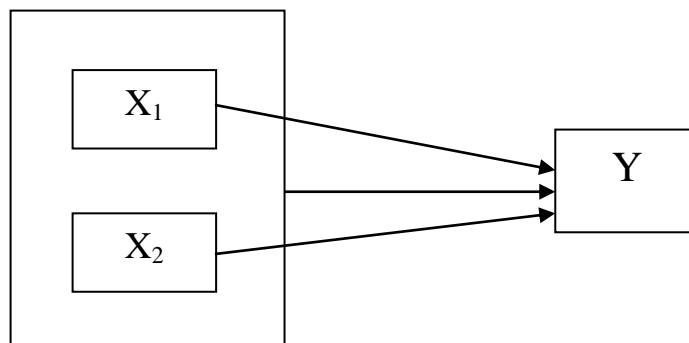
⁷¹ Arikunto Suharsimi, *loc. cit.*

⁷² Arikunto Suharsimi, *loc.cit.*

Butir pertanyaan dikatakan reliabel apabila $r_{ii} > 0,6$ dan dikatakan tidak reliabel apabila $r_{ii} < 0,6$.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi hubungan antar variabel dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan arah dan gambaran penelitian. Adapun bentuk konstelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi korelasi, yaitu:



Gambar III.1
Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Keterangan:

Variabel bebas (X_1) : Kepemimpinan

Variabel bebas (X_2) : Kompensasi

Variabel terikat (Y) : Kinerja Guru

—————> : Arah pengaruh

G. Teknik Analisis Data

Analisa data dilakukan dengan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian atas regresi tersebut agar persamaan yang diperoleh mendekati keadaan yang

sebenarnya. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisa data adalah sebagai berikut:

1. Persamaan Regresi

Analisis regresi linear digunakan untuk menaksir dan meramalkan nilai variabel dependen bila variabel independen dinaikan atau diturunkan. Analisis regresi ganda biasanya digunakan untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat. Adapun persamaan regresi ganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a_1 + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$a = \hat{Y} - a_1\bar{X}_1 + a_2\bar{X}_2$$

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

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

Keterangan :

Y = Kinerja Guru

X₁ = Kepemimpinan

X₂ = Kompensasi

a = Intersep atau Konstanta (Nilai harga Y, bila X=0)

b₁ = Koefisien regresi kepemimpinan (X₁)

b₂ = Koefisien regresi kompensasi (X₂)⁷³

⁷³ J. Supranto, *Statistik: Teori dan Aplikasi Edisi Keenam Jilid 2* (Jakarta: Erlangga, 2001), p. 182.

2. Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis yang digunakan adalah:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Untuk mendeteksi apakah model yang digunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (*normal probability*), yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
- 2) Jika data menyebar jauh dari diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

b. Uji Linearitas

Uji linieritas regresi ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh merupakan bentuk linier atau tidak linier.

Dengan hipotesis statistika:

Ho : $Y = \alpha + \beta X$ (regresi linier)

Hi : $Y \neq \alpha + \beta X$ (regresi tidak linier)

Kriteria pengujian:

Terima Ho jika $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan linier. Langkah perhitungan uji keberartian dan linearitas regresi dapat digunakan tabel Anava seperti yang digambarkan berikut ini:

Tabel III. 6

Tabel Anava

Sumber varians	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Rata-rata Jumlah Kuadrat	F hitung	F tabel
Total (T)	N	$\sum y^2$	-	-	-
Regresi (a)	L	$\frac{(\sum y)^2}{n}$	-	-	-
Regresi (b/a)	L	$b (\sum xy)$	$\frac{JK (b)}{db (b)}$	$\frac{RJK (b)}{RJK (s)}$	Fo > Ft Maka regresi berarti
Sisa (s)	n - 2	$JK (T) - JK (a) - JK (b/a)$	$\frac{JK (s)}{db (s)}$	-	-
Tuna Cocok (TC)	k - 2	$JK (s) - JK (G)$	$\frac{JK (TC)}{db (TC)}$	$\frac{RJK (TC)}{RJK (G)}$	Fo > Ft Maka regresi linier
Galat (G)	n - k	$JK (G) = \sum Y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$	$\frac{JK (G)}{db (G)}$	-	-

3. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik atau uji analisis untuk regresi berganda digunakan pada analisis data kuantitatif yang bertujuan agar model regresi tidak bias atau agar model regresi BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*)⁷⁴. Uji asumsi klasik yang akan digunakan pada penelitian ini terdiri dari 2 jenis uji, yaitu uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas. Berikut penjelasan masing-masing uji asumsi klasik:

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas. Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang sangat tinggi atau sempurna antara variabel independen.⁷⁵

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF=1/tolerance$).

⁷⁴ Gujarati, Damodar, *Dasar-dasar Ekonometrika* (Jakarta: Erlangga, 2006), p. 49

⁷⁵ Dwi priyotno *Op. cit.*, p. 79.

Semakin kecil nilai *tolerance* dan semakin besar nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang digunakan adalah apabila nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10, maka dalam model regresi tidak terjadi masalah multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan model karena gangguan varian yang berbeda antar observasi ke observasi lain. Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan mengamati grafik *scatterplot* pada output SPSS, dimana ketentuannya sebagai berikut:

Pengujian hipotesisnya adalah:

- 1) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen signifikan secara statistik, maka terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai koefisien parameter untuk setiap variabel independen tidak signifikan secara statistik, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.⁷⁶

4. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan didapat koefisien korelasi, koefisien korelasi tersebut digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan dan berarti atau tidak hubungan tersebut.⁷⁷

⁷⁶ Imam Ghozali, *Ekonometrika* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Negeri Diponegoro, 2009), p. 25

⁷⁷ Wahid Sulaiman, *Analisis Regresi Menggunakan SPSS* (Yogyakarta: Andi), p.16.

a. Koefisien Korelasi Parsial

Analisis korelasi parsial adalah analisis hubungan antar dua variabel dengan mengendalikan variabel yang dianggap mempengaruhi (dibuat konstan).⁷⁸ Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah:

Koefisien Korelasi Parsial antara Y dan X₁ bila X₂ konstan:

$$r_{y1,2} = \frac{r_{y1} - r_{y2}r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y2}^2)(1 - r_{12}^2)}}$$

Koefisien Korelasi Parsial antara Y dan X₂ bila X₁ konstan:

$$r_{y2,1} = \frac{r_{y1} - r_{y1}r_{12}}{\sqrt{(1 - r_{y1}^2)(1 - r_{12}^2)}}$$

Keterangan:

- r_{y1} = koefisien korelasi antara Y dan X₁
- r_{y2} = koefisien korelasi antara Y dan X₂
- r_{1,2} = koefisien korelasi antara X₁ dan X₂

b. Koefisien Korelasi Simultan

Koefisien korelasi simultan digunakan untuk mengetahui hubungan atau derajat keeratan variabel-variabel independen yang ada dalam model regresi dengan variabel dependen secara simultan (serempak), dengan rumus:

$$r_{y2,1} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1}r_{y2}r_{y12}}{1 - r_{y12}^2}}$$

Keterangan:

⁷⁸ Dwi priyotno *Op. cit.*, p. 9.

- r_{y12} = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y
- r_{y1} = koefisien korelasi antara Y dan X_1
- r_{y2} = koefisien korelasi antara Y dan X_2
- r_{12} = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2 ⁷⁹

Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

- 0,00 – 0,199 = sangat rendah
- 0,20 – 0,399 = rendah
- 0,40 – 0,599 = sedang
- 0,60 – 0,799 = kuat
- 0,80 – 1,00 = sangat kuat⁸⁰

5. Uji Hipotesis

a. Uji t

Uji t yaitu suatu uji untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara pasial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.⁸¹

1) Hipotesis penelitiannya:

- a) $H_0 : b_1 = 0$, artinya variabel X_1 berpengaruh terhadap Y
- b) $H_0 : b_1 \neq 0$, artinya variabel X_1 tidak berpengaruh terhadap Y
- c) $H_0 : b_2 = 0$, artinya variabel X_2 berpengaruh terhadap Y
- d) $H_0 : b_2 \neq 0$, artinya variabel X_2 tidak berpengaruh terhadap Y

2) Mencari t hitung:

$$t_h = \frac{\text{koefisien } \beta}{\text{standar error}}$$

⁷⁹ *Ibid*, p. 23

⁸⁰ Sudjana, *Metodologi Statistika* (Bandung: Tarsito, 2002), p. 384

⁸¹ Priyatno, Duwi, *Op. cit*, p. 49

3) Kriteria pengambilan keputusan adalah:

- a) $t \text{ hitung} \leq t \text{ kritis}$, maka H_0 diterima
- b) $t \text{ hitung} > t \text{ kritis}$, maka H_0 ditolak

b. Uji F

Uji F atau uji koefisien secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.⁸²

Hipotesis penelitiannya:

- 1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$ (artinya variabel X_1 dan X_2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y).
- 2) $H_0 : b_1 \neq b_2 \neq 0$ (artinya variabel X_1 dan X_2 secara serentak berpengaruh terhadap Y)

Kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

- 1) $F \text{ hitung} \leq F \text{ kritis}$, maka H_0 diterima
- 2) $F \text{ hitung} > F \text{ kritis}$, maka H_0 ditolak

6. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi (R^2) dimaksudkan untuk mengetahui tingkat ketepatan yang paling baik dalam analisis regresi, hal ini ditunjukkan oleh besarnya koefisien determinasi (R^2) anatar 0 (nol) sampai dengan 1

⁸² Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: CV. Alfabeta, 2007), p. 216

(satu). Jika koefisien determinasi nol berarti variabel independen sama sekali tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Apabila koefisien determinasi semakin mendekati satu, maka dapat dikatakan bahwa variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Oleh karena variabel independen dalam penelitian ini adalah 2, maka koefisien determinasi yang digunakan adalah *adjusted R square*. Dari koefisien determinasi (R^2) ini dapat diperoleh suatu nilai untuk mengukur besarnya sumbangan dari beberapa variabel X terhadap variasi naik turunnya variabel Y yang biasanya dinyatakan dalam persentase.⁸³

⁸³ *Ibid*, p. 50