

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

3.1.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran dari penelitian yang akan dilaksanakan. Penelitian ini mengungkapkan tentang pengaruh lingkungan fisik dan lingkungan sosial terhadap kinerja guru. Objek dalam penelitian ini adalah kinerja guru ekonomi. Adapun variabel eksogen dalam penelitian ini adalah lingkungan fisik (X_1), lingkungan sosial (X_2) dan variabel endogen kinerja guru (Y). Subjek dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran ekonomi SMA swasta se-Kota Cimahi.

3.1.2 Metode penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah 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 (Nazir, 2005: 56).

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subjek penelitian. Menurut sugiyono (2008:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi bukan hanya berbentuk orang, tetapi juga bisa berbentuk objek dan benda alam sekitar. Populasi juga dapat berupa karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru mata pelajaran ekonomi di SMA swasta yang ada di kota Cimahi dengan jumlah 26 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian jumlah anggota, atau golongan, dan atau kelompok dari suatu objek penelitian yang dapat mewakilinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto yang mengatakan bahwa sampel adalah “sekelompok individu tertentu yang memiliki satu atau lebih karakteristik umum yang menjadi pusat penelitian, dan untuk sekedar ancer-ancer bila subjeknya kurang dari 100 lebih baik seluruhnya atau penelitian populasi, selanjutnya apabila lebih dari 100 dapat kita ambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih”. (Suharsimi Arikunto, 1993:120)

Dari pendapat di atas, serta melihat jumlah populasi yang ada pada penelitian iniyaitu kurang dari 100 orang, maka peneliti mengambil seluruh populasi yang ada menjadi sampel dalam penelitian ini, atau yang disebut dengan *total sampling* yaitu sebanyak 26 guru. Jumlah guru dapat dilihat pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1
Jumlah Guru Ekonomi SMA Swasta di Kota Cimahi

No	Nama Sekolah	Jumlah Guru
1.	SMA Pasundan 1 Cimahi	3
2.	SMA Pasundan 2 Cimahi	3
3.	SMA Pasundan 3 Cimahi	5
4.	SMA Tunas Mandiri	2
5.	SMA Budi Luhur	2
6.	SMA Tutwuri Handayani	3
7.	SMA Muhammadiyah	2
8.	SMA Kartika Siliwangi	2
9.	SMA Santa Maria	2
10.	SMA Warga Bhakti	2
Jumlah		26

Sumber: Hasil penelitian (diolah)

3.3 Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independent yaitu lingkungan fisik (X_1) dan lingkungan sosial (X_2) Sedangkan yang menjadi variabel dependen yaitu kinerja guru (Y). Untuk mempermudah penjelasan dan pengolahan data, maka variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini dijabarkan dalam bentuk operasional variabel, seperti terlihat pada tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data	No Item
Lingkungan Sekolah (X)	Lingkungan Fisik (X_1)	Jumlah atau indeks dari responden tentang suatu succsesive skala likert lingkungan fisik dalam model likert 5 poin dengan indikator:	Data diperoleh dari responden guru mata pelajaran ekonomi di SMA swasta yang ada di kota Cimahi tentang lingkungan fisik sekolah.	1,2 3,4 5,6 7,8 9,10
Sumber :		1. Kenyamanan ruang kerja		
Muhammad		2. Media pembelajaran		
Saroni, (2006).		3. Halaman sekolah		
		4. Jalan menuju sekolah		
		5. Bangunan gedung sekolah		

	Lingkungan Sosial (X ₂)	Jumlah atau indeks dari responden tentang succsesive skala likert lingkungan sosial dalam model likert 5 poin dengan indikator: 1. Hubungan guru dengan kepala sekolah 2. Hubungan antar guru 3. Hubungan dengan peserta didik	Data diperoleh dari responden guru mata pelajaran ekonomi di SMA swasta yang ada di kota Cimahi tentang lingkungan sosial sekolah.	11,12,13 14,15,16 17,18,19
Kinerja Guru (Y)	Merencanakan Pembelajaran	Jumlah atau indeks dari responden tentang succsesive skala likert merencanakan pembelajaran dalam model skala likert 5 poin dengan indikator : 1. Merumuskan tujuan pengajaran. • Urutan tujuan dari yang mudah kepada yang sukar • Kejelasan kriteria pencapaian tujuan. 2. Memilih dan mengembangkan bahan pengajaran. • Berpedoman pada bahan pengajaran yang tercantum dalam kurikulum. • Memilih dengan tepat bahan yang sesuai dengan karakteristik murid. • Menyusun bahan pengajaran sesuai dengan taraf kemampuan berfikir siswa. 3. Merumuskan kegiatan belajar mengajar. • Menentukan dengan tepat macam pengaturan ruangan kelas sesuai dengan taraf kemampuan berfikir siswa. • Menentukan alokasi penggunaan waktu belajar mengajar. • Menentukan cara pengorganisasian murid agar terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar. • Menentukan media pembelajaran. • Menentukan sumber pengajaran. 4. Merencanakan penilaian. • Menentukan jenis penilaian. • Membuat alat penilaian hasil belajar.	Data diperoleh dari responden guru mata pelajaran ekonomi di SMA swasta yang ada di kota Cimahi tentang merencanakan pembelajaran.	29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40

Melaksanakan Pembelajaran	Jumlah atau indeks dari responden tentang succsesive skala likert melaksanakan pembelajaran dalam model likert 5 poin dengan indikator : 1. Memulai pembelajaran. <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan bahan pengait/ordinal apersepsi. • Menyampaikan tujuan. • Memotivasi siswa untuk melibatkan diri dalam kegiatan belajar mengajar. 2. Menyampaikan pembelajaran. <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan bahan secara sistematis. • Menggunakan alat/media pengajaran. • Menggunakan metode pengajaran. • Memberi kesempatan pada siswa untuk aktif. 3. Menutup pembelajaran <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan pelajaran. • Memberi tindak lanjut. 	Data diperoleh dari responden guru mata pelajaran ekonomi di SMA swasta yang ada di kota Cimahi tentang melaksanakan pembelajaran.	41 42 43 44 45 46 47 48 49
Mengevaluasi Hasil Pembelajaran	Jumlah atau indeks dari responden tentang succsesive skala likert mengevaluasi hasil pembelajaran dalam model likert 5 poin dengan indikator: 1. Melaksanakan Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan evaluasi pada akhir pelajaran. • Jenis evaluasi sesuai dengan kegiatan belajar mengajar yang telah diberikan. • Kesesuaian evaluasi dengan tujuan. • Kesesuaian evaluasi dengan bahan pelajaran. 2. Tindak Lanjut Terhadap Hasil Evaluasi <ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan pengajaran pengayaan. • Melaksanakan pembinaan sikap dan kebiasaan belajar yang baik. 	Data diperoleh dari responden guru mata pelajaran ekonomi di SMA swasta yang ada di kota Cimahi tentang mengevaluasi hasil pembelajaran.	50 51 52 53 54 55

3.4 Teknik dan alat pengumpulan Data

Berdasarkan jenisnya, data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara langsung, yaitu melalui angket yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis kepada yang menjadi responden yang menjadi sampel penelitian. Adapun kuesioner yang digunakan adalah kuesioner terstruktur atau kuesioner tertutup. Menurut Riduwan (2010:27), angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan memberikan tanda silang (x) atau tanda checklist (\surd). Variabel yang diukur dengan kuesioner adalah lingkungan fisik (X_1), lingkungan sosial (X_2) dan kinerja guru (Y).
2. Secara tidak langsung, yaitu melalui studi dokumentasi untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel berupa dokumen-dokumen yang ada pada objek penelitian, seperti laporan-laporan, catatan-catatan, arsip, dan lain sebagainya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, terutama yang berkaitan dengan kondisi objek penelitian. Dalam penelitian ini studi dokumentasinya adalah daftar sekolah SMA dan guru mata pelajaran ekonomi se-kota Cimahi.

3.5 Instrumen Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai faktor yang mempengaruhi kinerja guru yaitu lingkungan fisik dan lingkungan sosial pada sekolah menengah atas swasta di kota cimahi dengan menyebarkan angket sebagai instrumen penelitian.

Sehubungan dengan hal tersebut, Triatno (2010:263) mengemukakan bahwa “Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya”.

Jenis instrumen dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup dan terbuka. Instrumen yang bersifat tertutup yaitu seperangkat pertanyaan tertulis yang disertai dengan alternatif jawaban yang sudah disediakan, sehingga responden tinggal memilih alternatif yang tersedia. Sedangkan instrumen yang bersifat terbuka yaitu seperangkat daftar pertanyaan dengan memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan apa yang diketahui dan dilakukannya. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis instrumen yang bersifat tertutup.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah *skala likert*. Skala likert yaitu digunakan untuk mengukur sifat, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial” (Sugiyono, 2005 : 104). Adapun ketentuan skor dan alternatif jawaban digambarkan dengan tabel 3.3 sebagai berikut.

Tabel 3.3
Skor dan Alternatif Jawaban

No	Pertanyaan	Skor Positif	Skor Negatif
1	Selalu (SL)	5	1
2	Sering (SR)	4	2
3	Kadang-kadang (K)	3	3
4	Pernah (P)	2	4
5	Tidak Pernah (TP)	1	5

Dengan menggunakan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator terlebih dahulu, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pernyataan atau pertanyaan.

3.6 Pengujian Instrumen Penelitian

3.6.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2002: 168) “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”.

Uji validitas menurut Saifuddin Azwar, (2003) dalam Kusnendi (2008: 94-95) adalah untuk mengetahui ketetapan instrument penelitian mengukur apa yang seharusnya diukur. Merujuk pada skala yang digunakan yaitu skala likert lima point, maka uji validitas pada skripsi ini digunakan analisis korelasi item-total dikoreksi (*corrected item-total correlation*) dikarenakan jumlah item yang di uji relatif kecil, yaitu kurang dari 30. Penggunaan analisis korelasi item-total dikoreksi di definisikan sebagai berikut:

$$r_{i(x-i)} = \frac{r_{ix}S_x - S_i}{\sqrt{(S_x^2 + S_i^2 + 2r_{ix}S_iS_x)}}$$

Keterangan:

$r_{i(x-i)}$ = korelasi item total terkoreksi

S_x = deviasi standar skor total

R_{ix} = korelasi item total sebelum dikoreksi

S_i = deviasi skor item

Untuk menentukan item mana yang memiliki validitas yang memadai, para ahli menetapkan patokan besaran koefisien item total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah item. Artinya semua item pertanyaan atau pernyataan yang memiliki koefisien korelasi item total sama atau lebih besar dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan memiliki validitas internal yang memadai, dan kurang dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan item tersebut tidak valid (Kusnendi 2008: 95-96).

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan (Riduwan dan Kuncoro, 2011: 220).

Menurut Arikunto (2006: 178) “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan”.

Adapun uji reliabilitas instrumen penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Menurut Kusnendi (2008: 96) suatu

instrumen penelitian diindikasikan memiliki tingkat realibilitas memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70.

Langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* sebagai berikut (Riduwan dan Kuncoro, 2011: 221):

- 1) Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

- S_i = varians skor tiap-tiap item
 $\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat item X_i
 $(\sum X_i)^2$ = jumlah item X_i dikuadratkan
 N = jumlah responden

- 2) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

Dimana:

- $\sum S_i$ = jumlah varians semua item
 $S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$ = varians item ke-1, 2, 3.....n

- 3) Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

- S_t = varians total
 $\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat X total
 $(\sum X_i)^2$ = jumlah X total dikuadratkan
 N = jumlah responden

- 4) Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Dimana:

r_{11} = nilai reliabilitas

ΣSi = jumlah varians skor tiap-tiap item

St = varians total

k = jumlah item

Kemudian diuji dengan uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus

Korelasi Pearson Product Moment dengan teknik belah dua awal-akhir yaitu:

$$r_b = \frac{n(\Sigma X_i Y_i) - (\Sigma X_i) \cdot (\Sigma Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \Sigma X_i^2 - (\Sigma X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \Sigma Y_i^2 - (\Sigma Y_i)^2\}}}$$

Harga r_{XY} atau r_b ini baru menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karenanya disebut $r_{\text{awal-akhir}}$. Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Spearman Brown* yakni:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak, digunakan distribusi tabel (Tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ dengan df ($dk = n - 2$). Keputusan: Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel dan sebaliknya jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel.

3.7 Teknik Analisis Data

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan perlu diperhatikan dengan pengolahan data yang telah terkumpul. Jenis data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah terdapat data ordinal. Dengan adanya data berjenis ordinal maka data tersebut harus diubah menjadi data interval melalui *Methods of Succesive Interval* (MSI). Salah satu kegunaan dari *Methods of Succesive Interval* (MSI) dalam pengukuran sikap adalah untuk menaikkan pengukuran dari ordinal

ke interval. Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011: 30) mengatakan bahwa “transformasi data ordinal menjadi data interval gunanya untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametik yang mana data setidaknya berskala interval”. Data ordinal ditransformasikan menjadi data interval melalui *Method of Successive Interval* (MSI). Langkah-langkah transformasi data tersebut sebagai berikut:

1. Pertama perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan;
2. Pada setiap butir ditentukan berapa orang yang mendapat skor 1, 2, 3, 4 dan 5 yang disebut dengan frekuensi;
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut Proporsi (P);
4. Tentukan nilai Proporsi Kumulatif (PK) dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom skor;
5. Gunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang telah diperoleh;
6. Tentukan nilai tinggi densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan menggunakan tabel tinggi densitas);
7. Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus:

$$NS = \frac{(\text{density at lower limit}) - (\text{density at upper limit})}{(\text{area below upper limit}) - (\text{area below lower limit})}$$

8. Tentukan nilai transformasi dengan rumus:

$$Y = NS + [1 + |NS_{min}|]$$

3.7.1 Analisis Normalitas

Untuk menguji normalitas distribusi data, dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

(Akdon dan Sahlan Hadi, 2005:182)

Keterangan :

X^2 = Nilai Chi Kuadrat

fo = Frekuensi yang diobservasi

fe = Frekuensi yang diharapkan

Nurrizqi Tri Juliarti Sudiyono, 2013

Pengaruh Lingkungan Fisik Dan Lingkungan Sosial Terhadap Kinerja Guru (Survey Pada Guru Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas Swasta se-Kota Cimahi)

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

3.7.2 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Menurut Gujarati (2001 : 98) dijelaskan bahwa koefisien determinasi (R^2) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap variabel terikat dari fungsi tersebut. Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel tidak bebas Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X. Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut :

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

3.7.3 Analisis Persamaan Regresi

Permasalahan yang diajukan dilakukan dengan menggunakan statistik parametrik. Model analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antar variabel bebas terhadap variabel terikat. Selain itu, untuk menguji kebenaran dari dugaan sementara menggunakan model persamaan regresi linier berganda, sebagai berikut.

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana :

Y = Kinerja Guru

a = Konstanta

β = Koefisien regresi

X₁ = Lingkungan Fisik

X₂ = Lingkungan Sosial

3.7.4 Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel X dan variabel Y. Untuk mencari koefisien korelasi antar variabel X dan Y menggunakan rumus berikut ini.

$$R_{X_1, X_2, X_3, Y} = \frac{\sqrt{r^2 x_1 \cdot y + r^2 x_2 \cdot y + r^2 x_3 \cdot y - 2(rx_1 \cdot y) \cdot (rx_2 \cdot y) \cdot (rx_3 \cdot y) \cdot (r^2 x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot y)}}{1 - r^2 x_1 \cdot x_2 \cdot x_3}$$

(Akdon dan Sahlan Hadi, 2005:188)

Agar dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien yang ditemukan, dapat berpedoman pada ketentuan yang tertulis pada tabel berikut.

Tabel 3.4
Kriteria Harga Koefisien Korelasi

Harga r	Kategori
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 kuat

3.8 Pengujian Hipotesis

3.8.1 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Hipotesis penelitian yang dinyatakan dalam hipotesis statistik yaitu:

H₀: $Y_{iX_1} = Y_{iX_2} = \dots = Y_{iX_k} = 0$; Y_i tidak dipengaruhi X₁, X₂,...X_k

H₁: $Y_{iX_1} = Y_{iX_2} = \dots = Y_{iX_k} \neq 0$; sekurang-kurangnya Y_i dipengaruhi oleh salah satu variabel X₁, X₂,...X_k

Nurrizqi Tri Juliarti Sudiyono, 2013

Pengaruh Lingkungan Fisik Dan Lingkungan Sosial Terhadap Kinerja Guru (Survey Pada Guru Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas Swasta se-Kota Cimahi)

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

Atau dengan rumus :

$H_0: R_{YiXk} = 0$; Variasi yang terjadi pada Y_i tidak dipengaruhi X_k

$H_1: R_{YiXk} \neq 0$; Variasi yang terjadi pada Y_i sekurang-kurangnya dipengaruhi oleh salah satu variabel X_k

(Kusnendi, 2008: 155)

1. Pengujian signifikansi secara manual: menggunakan tabel F

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2_{YiXk}}{k(1 - R^2_{YiXk})}$$

(Riduwan dan Kucoro, 2011: 117)

Dimana:

n = jumlah sampel

k = jumlah variabel eksogen

R^2_{YiXk} = R-square

Jika F hitung $\geq F$ tabel, maka tolak H_0 artinya signifikan

F hitung $< F$ tabel, maka terima H_0 artinya tidak signifikan

Dengan taraf signifikansi (α) = 0,05

Mencari nilai F tabel dengan rumus:

F tabel = $F_{\{(1-\alpha) (dk=k), (dk=n-k-1)\}}$ atau $F_{\{(1-\alpha) (v1=k), (v2=n-k-1)\}}$

Cara mencari F tabel : nilai $(dk=k)$ atau v_1 disebut nilai pembilang

nilai $(dk=n-k-1)$ atau v_2 disebut nilai penyebut

2. Kaidah pengujian signifikansi dengan program SPSS

- Jika nilai probabilitas $0,05 < \text{probabilitas Sig}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- Jika nilai probabilitas $0,05 \geq \text{probabilitas Sig}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.

Nurriqzi Tri Juliarti Sudiyono, 2013

Pengaruh Lingkungan Fisik Dan Lingkungan Sosial Terhadap Kinerja Guru (Survey Pada Guru Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas Swasta se-Kota Cimahi)

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

3.8.2 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik berikut:

$$H_0 : \beta_{X_k} \leq 0$$

$$H_a : \beta_{X_k} > 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus: (Kusnendi, 2011: 155)

$$t_{X_k} = \frac{\beta_{X_k}}{se_{\beta_{X_k}}} = \frac{\beta_{Y_i X_k}}{\sqrt{\frac{(1 - R_{Y_i X_k}^2) C_{kk}}{n - k - 1}}}$$

Dimana:

t_{X_k} = nilai t hitung untuk setiap koefisien jalur variabel X_k

β_{X_k} = koefisien jalur antara variabel eksogen dan endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis

$se_{\beta_{X_k}}$ = standar error koefisien jalur yang bersesuaian

n = ukuran sampel

k = banyaknya variabel penyebab dalam model yang dianalisis

C_{kk} = elemen matriks korelasi variabel penyebab untuk model yang dianalisis

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi analisis jalur, bandingkan antara nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas *Sig* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas $0,05 < \text{probabilitas Sig}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan.
- Jika nilai probabilitas $0,05 \geq \text{probabilitas Sig}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan.

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka tolak H_0 artinya signifikan

$t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, maka terima H_0 artinya tidak signifikan.

3.8.3 Uji Asumsi Klasik

3.8.3.1 Multikolinearitas

Istilah multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau *eksak (perfect or exact)* diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Istilah kolinearitas ganda (*multicollinearity*) menunjukkan adanya lebih dari satu hubungan linear yang sempurna. Jadi, multikolinearitas adalah kondisi adanya hubungan linear antarvariabel independen. (Yana Rohmana, 2010 : 140-141).

Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas adalah dengan uji derajat nol atau melihat korelasi parsial antar variabel independen dengan bantuan program SPSS versi 17.0. Salah satu alternatif untuk mendeteksi multikolinieritas yaitu melalui faktor varian inflasi (*VIF, Variance Inflation Factor*). Jika nilai VIF dari variabel bebas adalah kecil, yaitu di bawah 5, maka variabel-variabel tersebut tidak mempunyai persoalan multikolinieritas. Sebaliknya jika nilai VIF dari variabel bebas di atas 5, maka variabel-variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinieritas.

Nurrizqi Tri Juliarti Sudiyono, 2013

Pengaruh Lingkungan Fisik Dan Lingkungan Sosial Terhadap Kinerja Guru (Survey Pada Guru Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas Swasta se-Kota Cimahi)

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

3.8.3.2 Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama (Gujarati, 2001 : 177). Heteroskedastisitas merupakan suatu fenomena dimana estimator regresi bias, namun varian tidak efisien (semakin besar populasi atau sampel, semakin besar varian). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Beberapa akibat yang ditimbulkan akibat adanya heteroskedastisitas (Sumodiningrat, 1994:266):

- a) Penaksir-penaksir *OLS* tidak akan bias (*unbiased*)
- b) Artinya, penaksir-penaksir kuadrat terkecil adalah *unbiased*, sekalipun dalam kondisi heteroskedastisitas. Hal ini disebabkan karena di sini tidak digunakan asumsi homoskedastisitas.
- c) Varian dari koefisien-koefisien *OLS* salah.
- d) Penaksir-penaksir *OLS* akan menjadi tidak efisien.

Kriteria pengujian untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas bisa dilakukan melalui analisis grafik hasil output SPSS dengan kriteria berikut :

- 1) Jika grafik mengikuti pola tertentu misal linier, kuadratik atau hubungan lain berarti pada model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika pada grafik plot tidak mengikuti pola atau aturan tertentu maka pada model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.

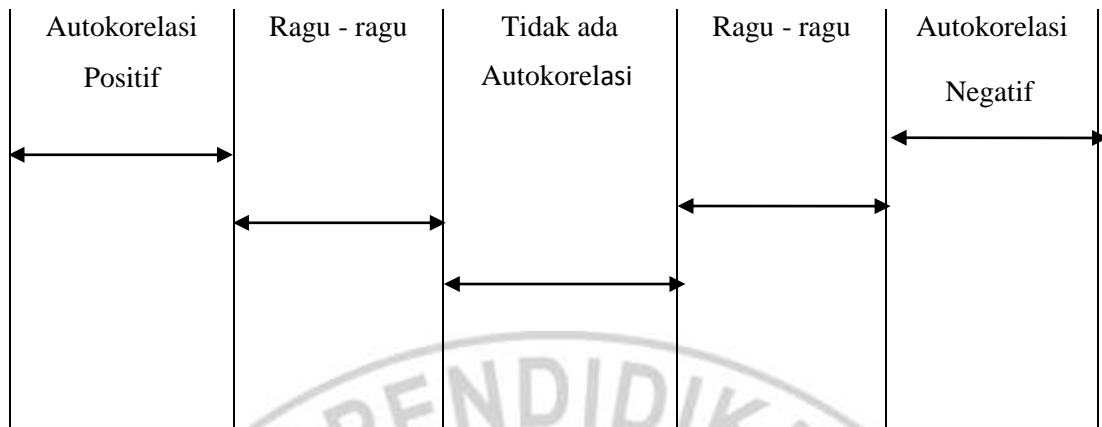
3.8.3.3 Autokorelasi

Secara harfiah, autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antara satu residual dengan residual yang lain. Sedangkan salah satu asumsi penting metode OLS berkaitan dengan residual adalah tidak adanya hubungan antara residual satu dengan residual yang lain (Agus Widarjono, 2005 : 177).

Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi adalah dengan metode Durbin-Watson. Untuk uji metode Durbin Watson dilakukan dengan program komputer SPSS versi 17.0. Durbin-Watson mengembangkan uji statistic yang disebut uji statistic d. Ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dalam tabel uji statistic Durbin-Watson d sebagai berikut:

Tabel 3.5
Uji Statistik Durbin-Watson

Nilai statistik d	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif
$d_L \leq d \leq d_u$ $d_u \leq d \leq 4 - d_u$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negatif
$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_L$ $4 - d_L \leq d \leq 4$	Daerah keragu-raguan; tidak ada keputusan Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negatif



0 d_L d_u $4 - d_u$ $4 - d_L$
4