

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek Penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 118) adalah variabel penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problematika penelitian. Variabel yang diteliti dari penelitian ini adalah variabel terikatnya adalah kinerja guru Ekonomi SMA Negeri se Kabupaten Sumedang dan variabel bebasnya adalah kompetensi guru dan komitmen organisasi. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah guru-guru mata pelajaran ekonomi SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang.

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *explanatory* atau suvey *ekspalanatory*. Dalam metode suvei, informasi dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuesioner. Pengertian suvei dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi. Dengan demikian penelitian survai adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok. Penelitian *explanatory* menjealskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.jadi meode suvei explanatory ini yaitu metode yang digunakan dengan cara mengumpulkan data dari responden melalui kuesioner dibatasi oleh sampel yang dapat mewakili populasi dengan cara menghubungkan variabel-variabel yang digunakan melalui suatu pengujian hipotesis.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah

keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006: 130). Berdasarkan penjelasan diatas, maka yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah guru SMA Negeri mata pelajaran Ekonomi di Kabupaten Sumedang. Berikut adalah daftar nama sekolah, alamat dan jumlah guru Ekonominya.

Tabel 3.1
Jumlah Guru Ekonomi di SMA Negeri se- Kab. Sumedang

No	Nama Sekolah	Jumlah Guru Ekonomi (orang)
1	SMA Negeri 1 Sumedang	5
2	SMA Negeri 2 Sumedang	3
3	SMA Negeri 3 Sumedang	3
4	SMA Negeri 1 Cimalaka	4
5	SMA Negeri 2 Cimalaka	2
6	SMA Negeri Situraja	3
7	SMA Negeri Congeang	3
8	SMA Negeri Darmaraja	3
9	SMA Negeri Tanjungsari	4
10	SMA Negeri Jatinangor	3
11	SMA Negeri Tomo	2
12	SMA Negeri Tanjungkerta	2
13	SMA Negeri Jatinunggal	2
14	SMA Negeri Rancakalong	2
15	SMA Negeri Cimanggung	2
Total		43 orang

Sumber : Hasil Penelitian (data diolah)

3.3.2 Sampel

Pengertian sampel menurut Suharsimi Arikunto (2006: 131) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sedangkan menurut Sugiyono (2010: 118) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Jumlah guru mata pelajaran Ekonomi di SMA Negeri se Kabupaten Sumedang kurang dari 100 orang, maka sampel yang diambil adalah sejumlah populasi yaitu sebanyak 43 orang. Maka penelitian ini merupakan penelitian populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil sejumlah populasi yaitu 44 orang.

Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh. Maksud dari teknik ini menurut Sugiyono adalah (2002:78) adalah teknik yang digunakan untuk menentukan sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel.

1.3 Operasional Variabel

Tabel 3.2
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Analitis	Skala
Kompetensi Guru (X1) (Peraturan Menteri Pendidikan dan Nasional No. 16 Tahun 2007)	Kompetensi Guru adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan keannya (Peraturan Menteri Pendidikan dan Nasional No. 16 Tahun 2007)	Besarnya nilai variabel kompetensi guru dilihat dari : 1. Kompetensi Kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam. 2. Kompetensi Pedagogik Kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik. 3. Kompetensi kepribadian Kemampuan kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif dan berwibawa serta menjadi tauladan peserta didik. 4. Kompetensi Sosial Kemampuan guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama pendidik, orang tua/wali dan masyarakat sekitar	Ordinal

Komitmen (X2) Meyer, Allen & Smith	Konsistensi dari para pekerja dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sesuai dengan yang diharapkan perusahaan.	<p>1. Komitmen afektif <i>Affective Commitment</i> terjadi apabila karyawan ingin menjadi bagian dari organisasi karena adanya ikatan emosional.</p> <p>2. Komitmen Kontinyu <i>Continuence commitment</i> muncul apabila karyawan tetap bertahan pada suatu organisasi karena membutuhkangaji dan keuntungan-keuntunga lain.</p> <p>3. Komitmen Normatif <i>Normative Commitment</i> timbul dari nilai-nilai dalam diri karyawan yang bertahan menjadi anggota organisasi karena adanyakesadaran bahwa komitmen terhadap organisasi merupakan hal yang seharusnya dilakukan.</p>	Ordinal
Kinerja Guru (Y) (Sumber : Departemen Pendidikan Nasional).	Kinerja guru adalah perilaku atau respons yang memberikan hasil yang mengacu kepada apa yang dikerjakan ketika menghadapi suatu tugas. (Departemen Pendidikan Nasional)	<p>Besarnya nilai variabel kinerja guru dilihat dari :</p> <p>1. Perencanaan Program Pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tahap yang berhuungan dengan kemampuan guru menguasai bahan ajar. Kemampuan gur dapat dilihat dari cara atau proses penyusunan program pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru, yaitu mengembangkan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajara (RPP). Unsur/komponennya terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> a. Identitas silabus b. Standar kompetensi c. Kompetensi dasar d. Materi pembelajaran e. Kegiatan pembelajaran 	Ordinal

<ul style="list-style-type: none"> f. Indikator g. Alokasi waktu h. Sumber pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Pelaksanaan Kegiatan Pembelajaran a. Pengelolaan kelas b. Penggunaan media dan sumber belajar c. Penggunaan metode pembelajaran
	<ul style="list-style-type: none"> 3. Evaluasi/Penilaian Pembelajaran a. Melaksanakan Evaluasi b. Tindak lanjut terhadap hasil evaluasi.

3.5 Sumber dan Jenis Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006, 129) yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Adapun sumber data yang diperoleh untuk penelitian ini adalah :

- 1) Guru ekonomi sebanyak 44 orang di Kabupaten Sumedang
- 2) Referensi studi pustaka, artikel, jurnal, thesis dan disertasi peneliti terdahulu.
- 3) Data primer yang diperoleh penelitian dengan menyebar angket tentang Kompetensi Guru, Komitmen dan Kinerja Guru
- 4) Data Sekunder diperoleh dari Dinas Pendidikan Kabupaten Sumedang.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan teknik tertentu tentu sangat diperlukan dalam analisis amggarapan dasar dan hpotesis karena teknik-teknik tersebut dapat menentukan lancar tidaknya suatu proses penelitian. Pengumpulan data diperlukan untuk menguji amggapan dasar dan hipotesis. Untuk mendapatkan data yang

diperlukan, maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Angket, yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel dalam penelitian
- 2) Studi dokumentasi yaitu studi yang diperlukan untuk mencari dan memperoleh hal-hal yang berupa catatan-catatan, laporan-laporan serta dokumen-dokumen hal-hal berkaitan dengan masalah yang diteliti. Data yang diperoleh dari Dinas Pendidikan kota Sumedang yaitu berupa nilai ujian nasional SMA Negeri di Kabupaten Sumedang.
- 3) Studi Literatur, yaitu teknik pengumpulan data dengan memperoleh data dari buku, skripsi, thesis dan disertasi yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, yaitu kinerja guru.

3.7 Instrumen Penelitian

Dalam suatu penelitian alat pengumpul data atau instrumen penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas penelitian.

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang kompetensi guru, komitmen guru dan kinerja guru Ekonomi di Kabupaten Sumedang.

Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Sugiyono, 2011:93). Mengenai ketentuan skala *likert* yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Skor Jawaban Berdasarkan Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor
SL = Selalu	5
SR = Sering	4
KD = Kadang-kadang	3
JR = Jarang	2
TP = Tidak Pernah	1

Adapun langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut :

- 1) Menentukan tujuan pembuatan angket yaitu mengetahui pengaruh kompetensi guru, komitmen terhadap kinerja guru ekonomi di Kabupaten Sumedang
- 2) Menjadikan objek responden yaitu guru-guru Ekonomi SMA Negeri di Kabupaten Sumedang
- 3) Membuat administrasi seperti surat perizinan agar penelitian berjalan lancar
- 4) Menyusun kisi-kisi instrumen
- 5) Membuat instrumen penelitian dengan menyusun pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh responden
- 6) Konsultasi instrumen dengan pembimbing
- 7) Memperbanyak angket
- 8) Menyebarkan angket
- 9) Meminta surat keterangan telah mengadakan penelitian di masing-masing instansi sekolah
- 10) Mengelola dan menganalisis hasil angket.

3.8 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa kuisioner atau angket tertutup yang jawabannya alternatifnya sudah disediakan oleh peneliti. Agar setiap jawaban responden dapat dihitung, maka diperlukan alat ukur yang tepat dalam memberikan skor pada setiap jawaban responden. Oleh karena itu, dalam penelitian ini

menggunakan skala Likert. Kemudian untuk menghasilkan instrumen yang baik maka perlu dilakukan pengujian instrumen penelitian yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

3.8.1 Analisis Instrumen Penelitian

3.8.1.1 Analisis Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini berupa angket atau kuisioner tertutup yang jawaban alternatif sudah disediakan oleh peneliti. Agar setiap jawaban responden dapat dihitung, maka diperlukan alat ukur yang tepat dalam memberikan skor pada setiap jawaban responden. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan skala *likert*. Kemudian untuk menghasilkan instrumen yang baik maka perlu dilakukan pengujian instrumen penelitian yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

3.8.1.2 Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010, hlm. 211), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Rumus korelasi yang dapat digunakan adalah yang dikemukakan oleh Pearson, yang dikenal dengan rumus korelasi *product moment* 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, 2010 : 213)

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan $(n-2)$, dimana n menyatakan jumlah banyaknya responden dimana :

$r_{\text{hitung}} > r_{0,05} = \text{valid}$

$r_{\text{hitung}} \leq r_{0,05} = \text{tidak valid.}$

3.8.1.3 Uji Reliabilitas

Suharsimi Arikunto (2010, hlm. 221) mengungkapkan bahwa reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik, tidak bersifat tendesius, dapat dipercaya, datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya hingga berapa kali pun diambil, hasilnya akan tetap sama. Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus *alpha* dari Cronbach sebagaimana berikut:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006 : 239)

Dimana :

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan

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

σ_i^2 = varians total

Kriteria pengujiannya adalah jika r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi pada $\alpha = 0,05$, maka instrumen tersebut adalah reliabel, sebaliknya jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka instrument tidak reliabel.

Selanjutnya, untuk melihat signifikansi reliabilitasnya dilakukan dengan mendistribusikan rumus *student t*, yaitu:

$$t_{hit} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan kriteria : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka instrumen penelitian reliabel dan signifikan, begitu pula sebaliknya.

3.9 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini penulis menggunakan aplikasi Eviews dengan uji regresi linier berganda. Regresi linier berganda merupakan analisis regresi linier yang variabel bebasnya (independen) lebih dari satu buah, dua dua, tiga dan seterusnya. (Yana Rohmana, 2013, hlm. 99).

Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program komputer *SPSS* versi 16.00 *for Windows*. Model analisa data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji kebenaran dari dugaan sementara digunakan model persamaan regresi linier sederhana, sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana :

- Y = Kinerja guru ekonomi
- β_0 = Konstanta regresi
- β_1 = koefisien regresi X1
- X₁ = kompetensi guru
- β_2 = koefisien regresi X2
- X₂ = Komitmen

3.10 Uji Asumsi Klasik

3.10.1 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas diartikan adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa variabel atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi (terdapat hubungan antar variabel bebas).

Ada beberaa cara untuk mendeteksi keberadaan Multikolinieritas dalam model regresi OLS (Gujarati, 200, hlm. 166), yaitu :

- 1) Mendeteksi nilai koefisien determinasi (R^2) dan nilai t_{hitung} . Jika R^2 tinggi (biasanya berkisar 0,7 – 1,0) tetapi sangat sedikit koefisien regresi yang signifikan secara statistik, maka kemungkinan ada gejala multikolinieritas.
- 2) Melakukan uji kolerasi derajat nol. Apabila koefisien korelasinya tinggi, perlu dicurigai adanya masalah multikolinieritas. Akan tetapi tingginya koefisien korelasi tersebut tidak menjamin terjadi multikolinieritas.
- 3) Menguji korelasi antar sesama variabel bebas dengan cara meregresi setiap X_i terhadap X lainnya. Dari regresi tersebut, kita dapatkan R^2 dan F . Jika nilai F_{hitung} melebihi nilai kritis F_{tabel} pada tingkat derajat kepercayaan tertentu, maka terdapat multikolinieritas variabel bebas.
- 4) Regresi Auxiliary. Kita menguji multikolinieritas hanya dengan melihat hubungan secara individual antara satu variabel independen dengan satu variabel independen lainnya.
- 5) *Variance inflation factor* dan *tolerance*.

Dalam penelitian ini, cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan perhitungan nilai TOL & VIF

Apabila terjadi Multikolinieritas menurut Yana Rohmana (2010:149-154) disarankan untuk mengatasinya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Tanpa ada perbaikan
- 2) Dengan perbaikan:
 - a. Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori).
 - b. Menghilangkan salah satu variabel independen.
 - c. Menggabungkan data *Cross-Section* dan data *Time Series*.
 - d. Transformasi variabel.
 - e. Penambahan Data.

3.10.2 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana faktor gangguan tidak memiliki varian yang sama. 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 atau residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain.

Keadaan heteroskedastis tersebut dapat terjadi karena beberapa sebab, antara lain :

1. Sifat variabel yang diikutsertakan kedalam model.
2. Sifat data yang digunakan dalam analisis. Pada penelitian dengan menggunakan data runtun waktu, kemungkinan asumsi itu mungkin benar.

Ada beberapa cara yang bisa ditempuh untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas (Agus Widarjono, 2005:147-161), yaitu sebagai berikut :

- 1) Metode grafik, kriteria yang digunakan dalam metode ini adalah :
 - a. Jika grafik mengikuti pola tertentu misal linier, kuadratik atau hubungan lain berarti pada model tersebut terjadi heteroskedastisitas.
 - b. Jika pada grafik plot tidak mengikuti pola atau aturan tertentu maka pada model tersebut tidak terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Uji Park (*Park test*), yakni menggunakan grafik yang menggambarkan keterkaitan nilai-nilai variabel bebas (misalkan X_1) dengan nilai-nilai taksiran variabel pengganggu yang dikuadratkan (\hat{u}^2).
- 3) Uji Glejser (*Glejser test*), yakni dengan cara meregres nilai taksiran absolut variabel pengganggu terhadap variabel X_i dalam beberapa bentuk, diantaranya:

$$|\hat{u}_i| = \beta_1 + \beta_2 X_i + v_1 \text{ atau } |\hat{u}_i| = \beta_1 + \beta_2 \sqrt{X_i} + v_1$$
- 4) Uji korelasi rank Spearman (*Spearman's rank correlation test*.) Koefisien korelasi rank spearman tersebut dapat digunakan untuk mendeteksi heteroskedastisitas berdasarkan rumusan berikut :

$$r_s = 1 - 6 \left[\frac{\sum d_i^2}{n(n^2 - 1)} \right]$$

Dimana :

d_1 = perbedaan setiap pasangan rank

n = jumlah pasangan rank

- 5) Uji White (*White Test*). Pengujian terhadap gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melakukan *White Test*, yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkalian variabel bebas. Ini dilakukan dengan membandingkan χ^2_{hitung} dan χ^2_{tabel} , apabila $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heterokedasitas diterima, dan sebaliknya apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka hipotesis yang mengatakan bahwa terjadi heterokedasitas ditolak. Dalam metode White selain menggunakan nilai χ^2_{hitung} , untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedasitas, dapat digunakan nilai probabilitas Chi Squares yang merupakan nilai probabilitas uji White. Jika probabilitas Chi Squares $< \alpha$, berarti H_0 ditolak jika probabilitas Chi Squares $> \alpha$, berarti H_0 diterima.

Dalam mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas penulis menggunakan grafik dengan bantuan *SPSS 16*.

3.10.2 Uji Autokorelasi

Dalam konteks regresi, model regresi linier klasik mengasumsikan bahwa autokorelasi tidak terdapat dalam disturbansi atau gangguan e_i . autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual dengan observasi sebelumnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu (*time series*), karena berdasarkan sifatnya data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa-masa sebelumnya. (Rohmana, Yana, 2013, hlm. 192)

Akibat adanya autokorelasi adalah :

- Varian sampel tidak dapat menggambarkan varian populasi
- Model regresi yang dihasilkan tidak dapat dipergunakan untuk menduga nilai variabel terikat dan nilai variabel bebas tertentu

- Varian dari koefisiennya menjadi tidak minim lagi sehingga koefisien estimasi yang diperoleh kurang akurat
- Uji t tidak berlaku lagi , jika uji t tetap digunakan maka kesimpulan yang diperoleh salah.

Adapun cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi pada model regresi diuji melalui beberapa cara di bawah ini:

- 1) *Graphical method*, metode grafik yang memperlihatkan hubungan residual dengan trend waktu.
- 2) *Runs test*, uji loncatan atau uji Geary (*geary test*).
- 3) Uji Breusch-Pagan-Godfrey untuk korelasi berordo tinggi
- 4) Uji dDurbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel.
- 5) Nilai Durbin-Watson menunjukkan ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negatif, jika digambarkan akan terlihat seperti pada gambar.

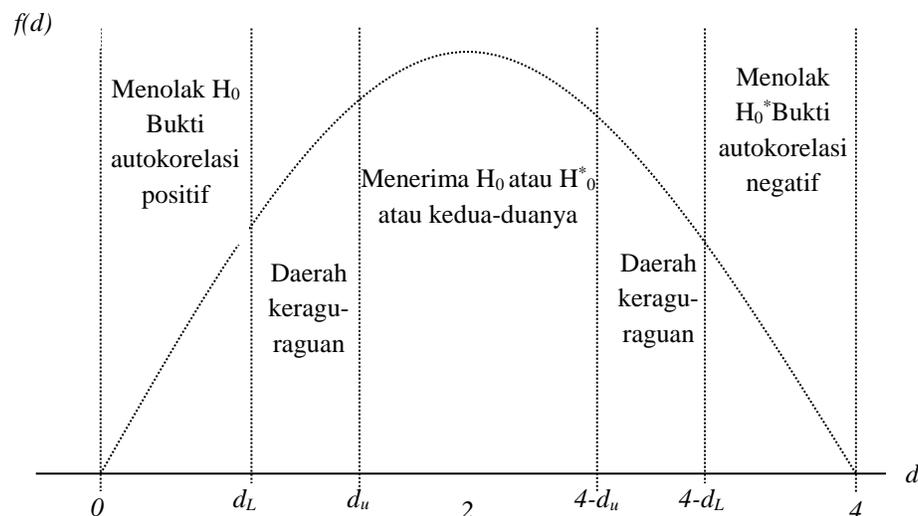
Keterangan: d_L = Durbin Tabel Lower

d_U = Durbin Tabel Up

H_0 = Tidak ada autokorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autokorelasi negatif

Dalam penelitian ini, cara untuk mendeteksi adanya autokorelasi menggunakan uji Uji dDurbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel



3.11 Pengujian Hipotesis

3.11.1 Pengujian Parsial (Uji t)

Pengujian ini dilakukan untuk menguji hipotesis:

H_0 : masing- masing variabel X_i secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel Y , dimana $i = X_1, X_2$

H_1 : masing-masing variabel X_i secara parsial berpengaruh terhadap variabel Y , dimana $i = X_1, X_2$

Untuk menguji rumusan hipotesis diatas digunakan uji t dengan rumus:

$$t = \frac{\beta}{Se} ; i = X_1, X_2$$

Kaidah keputusan:

Tolak H_0 jika $t_{hit} > t_{tabel}$, dan terima H_0 jika $t_{hit} < t_{tabel}$.

3.11.2 Pengujian Simultan

Pengujian ini merupakan penggabungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pengujian hipotesis regresi majemuk secara keseluruhan ini, di dalam regresi berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisien R^2 . Selain itu juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya.

Adapun langkah-langkah untuk melakukan pengujian hipotesis ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung F_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$F_{k-1, n-k} = \frac{ESS/(k-1)}{RSS/(n-k)} \quad (\text{Rohmana, 2013:78})$$

$$= \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)}$$

dimana:

ESS = akibat regresi

k = banyaknya parameter total yang diperkirakan

RSS= akibat residual

2. Apabila F_{hitung} telah didapat, kemudian membandingkannya dengan F_{tabel} yang berdasarkan pada besarnya α dan df dimana besarnya ditentukan oleh numerator (k-1) dan df untuk denominator (n-k).
3. Adapun kriteria yang digunakan untuk menghitung Uji F yaitu:
 - a. Apabila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
(keseluruhan variabel independen atau variabel bebas (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau variabel terikat (Y)).
 - b. Apabila nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
(keseluruhan variabel independen atau variabel bebas (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen atau variabel terikat (Y)).

3.11.3 Koefisien Determinasi

Menurut Gujarati (2001:98) 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.

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana perubahan variabel terikat dijelaskan oleh variabel bebasnya, untuk menguji hal ini digunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}$$

Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$), dengan ketentuan sebagai berikut :

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