

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu intensi berwirausaha mahasiswa (Y) sebagai variabel terikat serta sikap kewirausahaan (X1) dan efikasi diri (X2) sebagai variabel bebas. Sedangkan Subjek penelitiannya yaitu mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia yang terdiri dari Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (FPIPS), Fakultas Pendidikan Seni dan Desain (FPSD), Fakultas Pendidikan Bahasa dan Sastra (FPBS), Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (FPMIPA), Fakultas Pendidikan Teknik dan Kejuruan (FPTK), Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan (FPOK), Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis (FPEB).

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono 2012, hlm. 3). Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *survey eksplanatory* dimana metode ini digunakan untuk menjelaskan hubungan antar variabel dengan menggunakan kerangka pemikiran kemudian dirumuskan suatu hipotesis.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian (Arikunto 2010, hlm. 173). Keseluruhan dari objek penelitian dalam hal ini adalah mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia yang terdiri dari 8 fakultas. Populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Populasi Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Angkatan 2011-2014

No	Fakultas	Jumlah
1.	Fakultas Ilmu Pendidikan	2942
2.	Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial	3149
3.	Fakultas Pendidikan Bahasa dan Sastra	2513
4.	Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	2445
5.	Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan	2371
6.	Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan	1719
7.	Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis	2132
8.	Fakultas Pendidikan Seni dan Desain	991
	Jumlah	18.262

Sumber : Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK)

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010, hlm. 118). Adapun rumus yang digunakan dalam penarikan sampel tersebut menggunakan rumus dari Taro Yamane sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e² = Presisi yang ditetapkan

Dalam penelitian ini, jumlah populasi 18.262 dimasukan kedalam rumus tersebut dan menghasilkan nilai 392 seperti di bawah ini:

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

$$n = \frac{18.262}{18.262 \times (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{18.262}{18.262 \times 0,0025 + 1}$$

$$n = \frac{18.262}{45,65 + 1}$$

$$n = \frac{18.262}{46,65}$$

$n = 391,46$ dibulatkan menjadi 392

Berdasarkan perhitungan tersebut maka dari jumlah populasi 18.262 mahasiswa didapat sampel minimal yang harus diteliti yaitu sebanyak 392 mahasiswa. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 89-90) karena populasi berstrata, maka sampelnya juga berstrata. Sehingga jumlah sampel berdasarkan jumlah mahasiswa setiap fakultas dapat dianalisis berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Keterangan:

- n_i : Jumlah sampel untuk setiap kelompok
- n : Jumlah sampel seluruhnya
- N_i : Jumlah populasi setiap kelompok
- N : Jumlah populasi seluruhnya

Dalam penelitian ini sampel dihitung berdasarkan fakultas dan tahun angkatan, fakultas di Universitas Pendidikan Indonesia terdiri dari 8 fakultas dan empat angkatan yaitu 2011,2012,2013 dan 2014. Langkah pertama dilakukan perhitungan berdasarkan fakultas. Dengan menggunakan rumus di atas, maka proporsi sampel untuk setiap fakultas dapat terlihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Sampel Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Berdasarkan Fakultas

No	Sampel Fakultas	Jumlah Mahasiswa	Sampel Mahasiswa
1	FIP	2942	$ni = \frac{2942}{18.262} \times 392 = 63$
2	FPIPS	3149	$ni = \frac{3149}{18.262} \times 392 = 68$
3	FPSD	991	$ni = \frac{991}{18.262} \times 392 = 21$
4	FPBS	2513	$ni = \frac{2513}{18.262} \times 392 = 54$
5	FPMIPA	2445	$ni = \frac{2445}{18.262} \times 392 = 52$
6	FPTK	2371	$ni = \frac{2371}{18.262} \times 392 = 51$
7	FPOK	1719	$ni = \frac{1719}{18.262} \times 392 = 37$
8	FPEB	2132	$ni = \frac{2132}{18.262} \times 392 = 46$
Jumlah		18.262	392

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 3.2 diperoleh jumlah sampel untuk setiap fakultas. Fakultas Ilmu Pendidikan sebanyak 63 sampel, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial sebanyak 68 sampel, Fakultas Pendidikan Seni dan Desain sebanyak 21 sampel, Fakultas Pendidikan Bahasa dan Sastra sebanyak 54 sampel, Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam sebanyak 52 sampel, Fakultas Pendidikan Teknik dan Kejuruan sebanyak 51 sampel, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan sebanyak 37 sampel, Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis sebanyak 46 sampel.

Setelah masing-masing sampel untuk setiap fakultas diketahui selanjutnya menghitung sampel berdasarkan tahun angkatan sehingga dapat diketahui jumlah sampel mahasiswa untuk masing-masing angkatan.

Adapaun jumlah sampel untuk masing-masing angkatan dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Sampel Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Berdasarkan Angkatan

No	Fakultas	Angkatan	Jumlah Mahasiswa	Sampel Angkatan
1	FIP	2011	710	$ni = \frac{710}{2942} \times 63 = 15$
		2012	709	$ni = \frac{709}{2942} \times 63 = 15$
		2013	836	$ni = \frac{836}{2942} \times 63 = 18$
		2014	687	$ni = \frac{687}{2942} \times 63 = 15$
2	FPIPS	2011	770	$ni = \frac{770}{3149} \times 68 = 17$
		2012	708	$ni = \frac{708}{3149} \times 68 = 15$
		2013	821	$ni = \frac{821}{3149} \times 68 = 18$
		2014	850	$ni = \frac{850}{3149} \times 68 = 18$
3	FPSD	2011	244	$ni = \frac{244}{991} \times 21 = 5$
		2012	217	$ni = \frac{217}{991} \times 21 = 5$
		2013	260	$ni = \frac{260}{991} \times 21 = 5$
		2014	270	$ni = \frac{270}{991} \times 21 = 6$
4	FPBS	2011	759	$ni = \frac{759}{2513} \times 54 = 17$
		2012	566	$ni = \frac{566}{2513} \times 54 = 12$
		2013	578	$ni = \frac{578}{2513} \times 54 = 12$
		2014	610	$ni = \frac{610}{2513} \times 54 = 13$
5	FPMIPA	2011	526	$ni = \frac{526}{2445} \times 52 = 11$
		2012	583	$ni = \frac{583}{2445} \times 52 = 12$
		2013	634	$ni = \frac{634}{2445} \times 52 = 14$
		2014	702	$ni = \frac{702}{2445} \times 52 = 15$
6	FPTK	2011	528	$ni = \frac{528}{2371} \times 51 = 11$
		2012	505	$ni = \frac{505}{2371} \times 51 = 11$
		2013	699	$ni = \frac{699}{2371} \times 51 = 15$
		2014	639	$ni = \frac{639}{2371} \times 51 = 14$
7	FPOK	2011	343	$ni = \frac{343}{1719} \times 37 = 7$
		2012	480	$ni = \frac{480}{1719} \times 37 = 10$
		2013	453	$ni = \frac{453}{1719} \times 37 = 10$
		2014	443	$ni = \frac{443}{1719} \times 37 = 10$
8	FPEB	2011	535	$ni = \frac{535}{2132} \times 46 = 11$
		2012	428	$ni = \frac{428}{2132} \times 46 = 9$
		2013	544	$ni = \frac{544}{2132} \times 46 = 12$
		2014	625	$ni = \frac{625}{2132} \times 46 = 14$
Jumlah			18.262	392

3.4 Operasional Variabel

Untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini terlebih dahulu setiap variabel didefinisikan, kemudian dijabarkan melalui operasionalisasi variabel. Hal ini dilakukan agar setiap variabel dan indikator penelitian dapat diketahui skala pengukurannya secara jelas (Hendriyani, 2013, hlm. 50). Operasional variabel pada penelitian ini secara rinci diuraikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teori	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Intensi Berwirausaha (Y)	Keith Perks mengatakan <i>“Entrepreneurial intentions defined as an individual’s proclivity and desire to become an entrepreneur”</i> intensi berwirausaha didefinisikan sebagai kecenderungan dan keinginan seseorang untuk menjadi wirausahawan (Khoerunnisa & Zain, 2014).	Indikator intensi berwirausaha meliputi: a. Memilih jalur usaha dibandingkan bekerja b. Memilih karir sebagai seorang wirausaha c. Perencanaan untuk memulai usaha	Skor persepsi mahasiswa tentang intensi kewirausahaan dengan menggunakan skala likert meliputi: a. Memilih jalur usaha dibandingkan bekerja ➤ Memilih membuka usaha sendiri ➤ Memiliki suatu usaha (bisnis) b. Memilih karir sebagai seorang wirausaha ➤ Memilih berkarir sebagai seorang wirausaha setelah lulus kuliah ➤ Memilih berkarir sebagai seorang wirausaha akan lebih baik dibandingkan bekerja pada suatu instansi ➤ Tertarik berkecimpung dalam bidang kewirausahaan ➤ Mengikuti seminar-seminar kewirausahaan untuk menambah wawasan tentang berwirausaha ➤ Mengikuti pelatihan-pelatihan kewirausahaan dan rela mengeluarkan dana untuk mendapatkannya c. Perencanaan untuk memulai usaha ➤ Menyusun bisnis plan tentang usaha yang akan dijalankan ➤ Berusaha menabung untuk memulai suatu usaha ➤ Mencari informasi tentang bagaimana caranya memperoleh dana dari pihak ketiga (bank dan sumber permodalan lainnya).	Ordinal

Sikap Kewirausahaan (X ₁)	Sikap Kewirausahaan adalah kecenderungan bertindak (aspek konatif), perasaan/emosi (aspek afektif), serta pola pikir, pandangan pendapat atau opini (aspek kognitif) seseorang terhadap objek sikap tertentu yang berkaitan dengan kewirausahaan (Surachman, 2011, hlm. 2-3).	Sikap berwirausaha meliputi: a. Percaya diri b. Memiliki inisiatif c. Memiliki motif berprestasi d. Memiliki jiwa kepemimpinan	Skor sikap berwirausaha dengan menggunakan skala likert meliputi: a. Percaya diri ➤ Tidak mudah menyerah dalam menghadapi kegagalan ➤ Mampu mengubah tantangan menjadi peluang usaha b. Memiliki inisiatif ➤ Mampu berinovasi menciptakan produk ➤ Mampu memanfaatkan peluang usaha ➤ Mampu menyelesaikan pekerjaan dengan baik c. Memiliki motif berprestasi ➤ Melalui berwirausaha akan menciptakan lapangan kerja ➤ Melalui berwirausaha saya akan membahagiakan keluarga ➤ Melalui berwirausaha akan meraih cita-cita d. Memiliki jiwa kepemimpinan ➤ Mampu berinteraksi dengan banyak teman ➤ Dapat menerima saran dan kritik dari orang lain ➤ Senang memberikan contoh perilaku yang baik	Ordinal
Efikasi Diri (X ₂)	Efikasi diri adalah kepercayaan seseorang atas kemampuannya dalam mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas yang diperlukan untuk mencapai hasil tertentu. Efikasi diri yakni keyakinan bahwa seseorang bisa menguasai situasi dan mendapatkan hasil positif (Bandura, Adicondro & Purnamasari, 2011).	Efikasi diri meliputi: a. Keyakinan akan potensi diri b. Keyakinan akan kesuksesan usaha yang dirintisnya c. Keyakinan akan tetap <i>survive</i> dalam usahanya	Skor efikasi diri dengan menggunakan skala likert meliputi: a. Keyakinan akan potensi diri ➤ Memiliki potensi untuk menjadi seorang wirausaha yang berhasil ➤ Memiliki kemampuan untuk menjadi wirausaha yang berhasil ➤ Memiliki bakat untuk berbisnis b. Keyakinan akan kesuksesan usaha yang dirintisnya ➤ Berhasil merintis suatu usaha ➤ Mampu menghadapi kesulitan-kesulitan yang akan muncul ➤ Mendapatkan kepercayaan permodalan ➤ Berani mengambil risiko c. Keyakinan akan tetap <i>survive</i> dalam usahanya ➤ Iklim usaha saat ini cukup mendukung berkembangnya bisnis wirausaha ➤ Mampu bersaing dengan wirausaha yang ada	Ordinal

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data yang diambil adalah data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden sedangkan data sekunder yaitu data yang berupa studi kepustakaan dan studi dokumenter.

Alat pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui:

1. Studi kepustakaan, yaitu mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan masalah-masalah yang akan diteliti dengan mempelajari buku-buku dan literatur.
2. Kuesioner (angket) yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pernyataan tertulis kepada responden yang menjadi sampel penelitian.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan oleh peneliti sebagai alat untuk memperoleh data dan informasi melalui daftar pernyataan yang diisi oleh responden. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner terkait intensi berwirausaha, sikap kewirausahaan dan efikasi diri pada mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia dan ditujukan untuk mahasiswa angkatan 2011,2012,2013 dan 2014 dari 8 fakultas di Universitas Pendidikan Indonesia. Skala yang digunakan dalam instrumen penelitian ini adalah skala *likert*. 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, 2012, hlm. 93). Alternatif jawaban setiap item pernyataan menggunakan skala *likert* terdapat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5

Skor Jawaban Skala *Likert*

Alternatif Jawaban		Skor
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

Penyusunan kuesioner dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan tujuan pembuatan kuesioner untuk mengetahui pengaruh sikap kewirausahaan dan efikasi diri terhadap intensi berwirausaha mahasiswa.
2. Mendefinisikan operasional variabel penelitian
3. Menyusun indikator variabel penelitian
4. Menyusun kisi-kisi instrumen
5. Menyusun pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan penelitian
6. Menyusun alternatif jawaban pernyataan
7. Memperbanyak angket.
8. Menyebarkan angket.
9. Melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen

Untuk melihat gambaran umum intensi berwirausaha (Y), Sikap Kewirausahaan (X1), dan Efikasi Diri (X2) data penelitian dikategorikan ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah melalui langkah berikut:

Rentang minimum = jumlah item pernyataan x nilai minimum

Rentang maksimum = jumlah item pernyataan x nilai maksimum

Luas jarak sebaran = rentang maksimum – rentang minimum

Satuan deviasi (σ) = luas jarak sebaran / 6

Mean teoritis (μ) = jumlah item pernyataan x jumlah kategori

Setelah melalui cara di atas maka dibuat kategori berdasarkan rumus menurut Azwar (2006, hlm. 109) sebagai berikut:

$X < (\mu - 1,0\sigma)$ rendah

$(\mu - 1,0\sigma) \leq X < (\mu + 1,0\sigma)$ sedang

$(\mu + 1,0\sigma) \leq X$ tinggi

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian.

3.7.1 Uji Validitas

Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan (Arikunto, 2010, hlm. 211).

Untuk menguji validitas alat ukur, maka harus dihitung korelasinya, yaitu menggunakan rumus korelasi item total (*item-total correlation*). Korelasi item-total digunakan untuk menguji validitas internal setiap item pertanyaan kuesioner penelitian yang disusun dalam bentuk skala. (Kusnendi, 2008, hlm. 94).

Korelasi item-total (r_i) didefinisikan sebagai berikut:

$$r_i = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 94})$$

Keterangan:

X = Skor setiap item

Y = Skor total

n = banyaknya observasi

Adapun selanjutnya menggunakan korelasi item-total dikoreksi (*corrected item-total correlation*). Hal ini digunakan jika item yang diuji kurang dari 30 agar tidak terjadi *spurious overlap* yaitu tumpang tindih atau pengaruh kontribusi masing-masing skor item terhadap jumlah skor total. Untuk menghilangkannya maka koefisien korelasi item-total perlu dikoreksi dengan nilai simpangan baku (*standard deviation*) skor item dan skor total.

Koefisien korelasi item-total dikoreksi ($r_i - itd$) didefinisikan sebagai berikut:

$$r_i - itd = \frac{r_i(S_X) - S_i}{\sqrt{[(S_X)^2 + (S_i)^2 - 2(r_{iX})(S_i)(S_X)]}} \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 95})$$

Keterangan:

r_{ix} = koefisien korelasi item-total

S_i = simpangan baku skor setiap item pertanyaan

S_x = simpangan baku skor total

Jika koefisien korelasi item total dikoreksi sama atau lebih besar dari 0,25 atau 0,30 maka memiliki validitas internal yang memadai, dan kurang dari 0,25 atau 0,30 maka item tersebut tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga (Arikunto, 2010, hlm. 221).

Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus alpha Cronbach ($C\alpha$) sebagai berikut:

$$C\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 97})$$

Keterangan:

k = jumlah item

S_i^2 = jumlah variansi setiap item

S_t^2 = variansi skor total

Hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai r dengan taaf signifikansi $\alpha = 0,05$ atau 5%.

Jika $C\alpha > r_{\text{tabel}}$ = reliabel

Jika $C\alpha < r_{\text{tabel}}$ = tidak reliabel

3.7.3 MSI (*Method Successive Interval*)

Untuk mengetahui pengaruh variabel sikap kewirausahaan dan efikasi diri terhadap intensi berwirausaha, maka data ordinal harus diubah menjadi interval dengan menggunakan *Method Successive Interval* (MSI), agar dapat dianalisis dengan menggunakan analisis parametrik. Langkah-langkah *Method Successive Interval* (MSI) adalah sebagai berikut Al Rasyid (Suliyanto, 2011, hlm. 52-53):

- a. Mencari f (jawaban responden).
- b. Membagi setiap bilangan pada f (frekuensi) dengan N (jumlah sampel) sehingga diperoleh proporsi.

$$P_i = F_i/N$$

- c. Jumlahkan P (proporsi) secara berurutan untuk setiap item pertanyaan, sehingga didapatkan hasil proporsi kumulatif.

$$P_{ki} = P_{k(i-1)} + P_i$$

- d. Proporsi kumulatif (PK) dianggap mengikuti distribusi normal baku kemudian kita bisa menentukan Z untuk setiap item.

- e. Hitung SV (*Scale of Value* = nilai skala) dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(Density\ of\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ under\ Upper\ Limit) - (Area\ under\ Lower\ Limit)}$$

SV (*scale value*) yang terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi satu.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda (*multiple linear regression method*). Tujuan Analisis Regresi Linier Berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat. Model analisis ekonometrika yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

Y = Intensi Berwirausaha

β_0 = Intercept (konstanta)

β_1, β_2 = Koefisien Regresi

X_1 = Sikap Kewirausahaan

X_2 = Efikasi Diri

e = error

Standarisasi beta:

$$\beta = \frac{S_k}{S_y} (b_k)$$

$$S_k^2 = \frac{n\sum X_k^2 - (\sum X_k)^2}{n(n-1)}$$

$$S_y^2 = \frac{n\sum Y_k^2 - (\sum Y_k)^2}{n(n-1)}$$

Sedangkan untuk alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini akan dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui variabel dependen, independen, atau keduanya berdistribusi normal atau tidak. Menurut Kusnendi (2008, hlm. 46) melalui *Q-plot of Standardized Residuals*, data diindikasikan mengikuti model distribusi normal secara multivariat dan hubungan antara variabel diindikasikan linier jika *standardizedresidual* memiliki pola penyebaran di sekitar garis diagonalnya. Sehingga jika data menyebar di sekitar garis diagonalnya maka data tersebut berdistribusi normal.

3.8.2 Uji Asumsi Klasik

3.8.2.1 Multikolinieritas

Multikolinieritas diartikan adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti di antara beberapa variabel atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Menurut Rohmana (2010, hlm. 143) untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam suatu model OLS dapat dilakukan dengan Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF).

Dapat diduga model terkena multikolinieritas pada saat nilai R^2 tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan.

- a. Dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah maka tidak terdapat multikolinieritas.
- b. Dengan melakukan regresi auxiliary.

- c. Dengan Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF). Apabila $VIF > 10$ maka ini menunjukkan kolinearitas tinggi atau adanya multikolinieritas

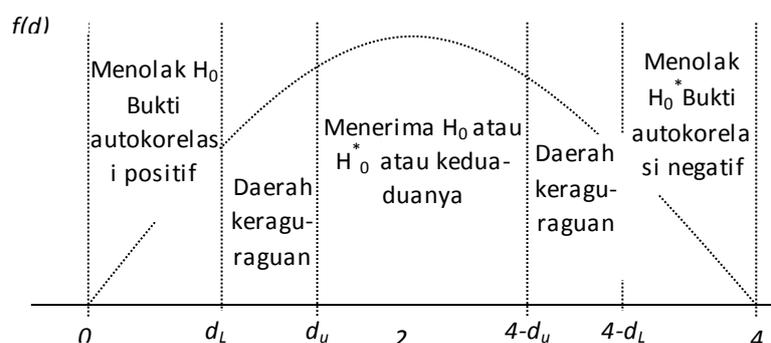
Uji multikolinieritas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF) dengan bantuan SPSS 17.00.

3.8.2.2 Uji Heteroskedastisitas

Prayitno (2012, hlm. 158) berpendapat bahwa “Heteroskedastisitas adalah keadaan di mana dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada satu pengamatan yang lain”. Uji heteroskedastisitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Uji Glejser dengan bantuan SPSS 17.00. Uji Gletser dilakukan dengan cara meregresikan variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Apabila nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka data yang digunakan dalam penelitian ini tidak terkena heteroskedastis.

3.8.2.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya (Rohmana, 2010, hlm. 194). Metode pengujian dalam penelitian ini menggunakan uji Durbin Watson (DW test) dengan menggunakan SPSS versi 17.00. Uji d Durbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel. Nilai Durbin-Watson menunjukkan ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negatif, jika digambarkan akan terlihat seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1
Statistika d Durbin-Watson

Keterangan:

d_L = Durbin Tabel Lower

d_U = Durbin Tabel Up

H_0 = Tidak ada autkorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autkorelasi negatif

3.8.3 Uji Hipotesis

3.8.3.1 Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Uji t merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nul (H_0). Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data (Rohmana, 2010, hlm. 48-50). Pengujian t statistik dilakukan dengan rumus berikut:

$$t_i = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{SE} = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{\sqrt{\frac{(1-R^2_{Y_i X_k})C_{kk}}{n-k-1}}} \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 155})$$

Keterangan:

$\rho_{Y_i X_k}$ = koefisien jalur antara variabel eksogen terhadap variabel endogen

SE = standar error

n = ukuran sampel

k = banyak variabel penyebab

C_{kk} = elemen matriks invers korelasi variabel penyebab

Hipotesis:

$H_0 : \rho_{Y_i X_k} = 0$: secara individual X_k tidak berpengaruh terhadap Y_i

$H_1 : \rho_{Y_i X_k} > 0$: secara individual X_k berpengaruh positif terhadap Y_i

$H_1 : \rho_{Y_i X_k} < 0$: secara individual X_k berpengaruh negatif terhadap Y_i

3.8.3.2 Pengujian Secara Parsial (Uji F)

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh penggabungan variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Uji F dilakukan dengan rumus berikut:

$$F = \frac{(n-k-1)R^2_{Y_iX_k}}{k(1-R^2_{Y_iX_k})} \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 155})$$

Keterangan:

k = banyak variabel penyebab dalam model

n = ukuran sampel

Hipotesis:

$H_0 : \rho_{Y_iX_1} = \rho_{Y_iX_2} = \dots = \rho_{Y_iX_k} = 0$: Y_i tidak dipengaruhi X_1, X_2, \dots, X_k

$H_1 : \rho_{Y_iX_1} = \rho_{Y_iX_2} = \dots = \rho_{Y_iX_k} = 0$: sekurang-kurangnya Y_i dipengaruhi oleh salah satu variabel X_1, X_2, \dots, X_k

3.8.3.3 Koefisien Determinasi

Uji R^2 dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan (*goodness of fit*) dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel tidak bebas Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X.

Nilai korelasi (r) mempunyai nilai antara -1 dan 1. Nilai mendekati 1 berarti semakin kuat korelasinya dan sebaliknya mendekati 0 atau negatif berarti semakin lemah tingkat korelasi/kuatnya hubungan. Dan nilai positif berarti mempunyai korelasi searah sedangkan negatif berarti mempunyai korelasi yang berlawanan arah (Rohmana, 2010, hlm. 27).