

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah diteliti, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, *valid*) dan dapat dipercaya (diandalkan, *reliable*) tentang pengaruh hasil belajar mata kuliah kewirausahaan dan lingkungan belajar terhadap minat berwirausaha.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta, yang terletak di Jalan Rawamangun Muka Jakarta, peneliti memilih mahasiswa dari Fakultas Ekonomi, hal ini dikarenakan jumlah responden yang bisa diambil datanya menjadi sangat bervariasi sehingga menjadikan data tersebut valid dan mewakili dari seluruh populasi.

Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 1 januari 2016 - 1 maret 2016. Karena pada rentang waktu ini mahasiswa telah menyelesaikan praktik FE-Mart yang merupakan salah satu tugas dari mata kuliah kewirausahaan. Sehingga bisa terlihat apakah mahasiswa memiliki minat berwirausaha setelah melakukan praktek tersebut.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu.¹⁰⁹ Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan pendekatan korelasional. Sebagaimana penjelasan mengenai penelitian survei yang dikatakan oleh Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi bahwa “Penelitian survei adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dengan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data yang pokok”.¹¹⁰ Sedangkan alasan digunakannya pendekatan korelasional ini adalah karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh pengetahuan yang tepat mengenai ada tidaknya hubungan antar variabel, sehingga dapat diketahui bagaimana hubungan variabel satu dengan variabel yang lain.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X_1) adalah hasil belajar kewirausahaan dan lingkungan belajar (X_2), sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikatnya (Y) adalah minat berwirausaha sebagai variabel yang dipengaruhi.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Suharsimi Arikunto mengemukakan bahwa “Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian”.¹¹¹ Sugiyono mengemukakan bahwa populasi bukan hanya sekedar jumlah yang ada objek atau subjek yang dipelajari, akan tetapi populasi mencakup keseluruhan dari karakteristik atau sifat yang dimiliki

¹⁰⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2002), h. 1.

¹¹⁰Masri Singarimbun dan Sofyan Effendi, *Metode Penelitian Survey* (Jakarta: LP3ES, 2004), h. 3.

¹¹¹*Ibid.*, h. 130.

oleh subjek atau objek itu.¹¹² Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Ekonomi UNJ dengan populasi terjangkau yaitu mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Administrasi angkatan 2013 karena sudah mendapatkan mata kuliah kewirausahaan yang berjumlah 346 orang. Suharsimi Arikunto mengemukakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil yang diteliti”.¹¹³ Adapun penentuan jumlah sampelnya yaitu berjumlah 87 mahasiswa. Karena menurut Suharsimi “Bila subjeknya kurang dari 100, lebih baik di ambil seluruhnya sedangkan bila subjeknya besar dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih”.¹¹⁴ Dalam penelitian ini masing-masing konsentrasi di ambil 25% untuk dijadikan sampel. Selain masih rendahnya minat berwirausaha, peneliti ingin melihat pengaruh hasil belajar kewirausahaan dan lingkungan belajar apakah dapat menumbuhkan minat berwirausaha setelah mengikuti perkuliahan kewirausahaan. Di bawah ini adalah tabel penentuan populasi terjangkau;

Tabel III.1
Sampel Responden

No.	Jurusan Ekonomi dan Administrasi	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Sampel
1.	Pendidikan Administrasi Perkantoran	71	71 x 25% = 18
2.	Pendidikan Ekonomi Koperasi	77	77 x 25% = 19
3.	Pendidikan Akuntansi	78	78 x 25% = 20
4.	Pendidikan Tata Niaga	86	86 x 25% = 21
5.	Sekretaris	34	34 x 25% = 9
Jumlah		346	87

Sumber: Jurusan Ekonomi dan Administrasi data diolah

¹¹²Sugiyono, *op.cit.*, h. 72.

¹¹³Suharsimi Arikunto, *op. cit.*, h. 131.

¹¹⁴*Ibid*, h. 37.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *non probability sampling* dengan cara *sampling insidental*. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa siapa saja mahasiswa Jurusan Ekonomi dan Administrasi pada Angkatan 2013 secara kebetulan atau *insidental* bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data, langkah-langkah dan teknik yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

a) Angket atau kuesioner

Untuk memperoleh data tentang lingkungan belajar dan minat berwirausaha, peneliti memperoleh data melalui penyebaran angket atau kuesioner yang peneliti sebarkan pada mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. Sebagai responden bagi peneliti mengenai hal-hal yang berkaitan dengan persepsi mereka terhadap lingkungan belajar dan minat berwirausaha masing-masing mahasiswa.

1. Minat Berwirausaha

a. Definisi Konseptual

Minat berwirausaha adalah suatu ketertarikan yang dimulai dari adanya informasi yang didapat dengan memusatkan perhatian, kemudian timbulnya perasaan senang, lalu berkeinginan untuk terlibat dengan melakukan tindakan kewirausahaan, dan keyakinan untuk maju dan mencapai keuntungan ataupun keinginan untuk berprestasi.

b. Definisi Operasional

Minat berwirausaha dapat diartikan sebagai sesuatu ketertarikan yang dimulai dari adanya informasi yang didapat dengan memusatkan perhatian, kemudian timbulnya perasaan senang, lalu berkeinginan untuk terlibat dengan melakukan tindakan kewirausahaan, dan keyakinan untuk maju dan mencapai keuntungan ataupun keinginan untuk berprestasi, mengacu pada definisi tersebut terdapat indikator-indikator minat berwirausaha yaitu pemusatan perhatian, perasaan senang, keinginan untuk terlibat, dan keyakinan. Dengan instrumen penelitian mengenai minat berwirausaha yaitu kuisioner dengan jawaban tertutup. Penyusunan instrumen dengan bentuk skala *likert* didasarkan pada indikator yang tersedia pada variabel minat berwirausaha. Dengan ciri-ciri kutub sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), 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

Kisi-kisi instrumen untuk mengukur variabel minat berwirausaha adalah untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan variabel minat berwirausaha.

Tabel III.2
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Minat Berwirausaha

Indikator	Sub-Indikator	Item Uji Coba		Item Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Pemusatan Perhatian	Mengenal wirausahawan sukses	1,3	2	1,3	2
	Memiliki referensi untuk berwirausaha	4*,5,6,7,8		5,6,7,8	
Perasaan Senang	Adanya nilai positif	8,9,10,11,12,13,14		8,9,10,11,12,13,14	
	Merasa cocok dengan kegiatan wirausaha	15,16		15,16	
Keinginan untuk terlibat	Menerapkan kemandirian	17,18,19		17,18,19	
	Pemenuhan kebutuhan hidup	20		20	
Keyakinan	Berorientasi pada kesuksesan	21*,24,25	22,23	24,25	22,23
	Memiliki harapan untuk maju	26*,27,28,29		27,28,29	
	Bersedia menanggung resiko	30	31,32	30	31,32
TOTAL		27	5	24	5
		32		29	

Pengisian skala *likert* dan instrument minat berwirausaha telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban dari setiap butir tersebut yang bernilai dari satu hingga lima sesuai tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas, lihat tabel sebagai berikut ini :

Tabel III.3
Skala Penelitian Variabel Minat Berwirausaha

Kategori	Bobot Skor	
	+	-
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Validasi Instrumen Minat Berwirausaha

Proses pengembangan instrumen ini dimulai dengan menyusun instrumen berupa kuisioner dengan jawaban tertutup yang mengacu kepada indikator-indikator minat berwirausaha.

Tahap berikutnya konsep instrumen ini yaitu menghitung seberapa jauh butir-butir pertanyaan instrumen tersebut telah mengukur indikator minat berwirausaha. Langkah selanjutnya instrumen ini diuji coba kepada 30 mahasiswa secara acak.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:¹¹⁵

$$r_{it} = \frac{\sum X_i \cdot X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 \cdot \sum X_t^2}}$$

Keterangan :

r_{it} : Koefisien Korelasi
 X_i : Skor X
 $\sum X_i$: Jumlah skor data X
 X_t : Jumlah nilai total sampel

¹¹⁵Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, h. 191.

$\sum X_i X_t$: Jumlah hasil kali setiap butir dengan skor total

Batas minimum pertanyaan yang diterima adalah $r_{\text{table}} = 0,361$, jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka butir pertanyaan dianggap *valid* dan jika sebaliknya $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka butir pernyataan dianggap tidak *valid* atau *drop*.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*:¹¹⁶

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} : Koefisien reliabilitas tes

k : Cacah butir/banyak butir pernyataan (yang *valid*)

$\sum si^2$: Varians skor butir

st^2 : Varian skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$si^2 = \frac{\sum X_i - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

si^2 : Simpangan Baku

n : Jumlah Populasi

$(\sum X_i)^2$: Jumlah Kuadrat X

$\sum X_i$: Jumlah data X

2. Lingkungan Belajar

a. Definisi Konseptual

Lingkungan belajar adalah segala kondisi, keadaan dan pengaruh terhadap mahasiswa yang di dapat dari kampus, keluarga, dan masyarakat

¹¹⁶Ridwan, *Metode & Teknik Menyusun Tesis* (Alfabeta: Bandung, 2004), hlm. 124.

yang secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada perkembangan minat berwirausaha pada mahasiswa.

b. Definisi Operasional

Lingkungan belajar adalah segala kondisi, keadaan dan pengaruh terhadap mahasiswa yang di dapat dari kampus, keluarga, dan masyarakat yang secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada perkembangan minat berwirausaha pada mahasiswa, terdapat dimensi yang menjadikan lingkungan belajar sebagai faktor yang mempengaruhi minat berwirausaha seseorang yaitu lingkungan keluarga, lingkungan kampus, dan lingkungan masyarakat. Dengan instrumen penelitian mengenai lingkungan belajar yaitu kuisioner dengan jawaban tertutup. Penyusunan instrumen dengan bentuk skala likert didasarkan pada dimensi yang tersedia pada variabel lingkungan belajar. Dengan ciri-ciri kutub sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), 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

Kisi-kisi instrumen penelitian lingkungan belajar yang disajikan ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel

lingkungan belajar dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator lingkungan belajar.

Tabel III.4
Kisi-kisi Instrumen Variabel Lingkungan Belajar

Dimensi	Indikator	Item Uji Coba		Item Final	
		(+)	(-)	(+)	(-)
Lingkungan Keluarga	Cara orang tua mendidik	1,2,3,4,5		1,2,3,4,5	
	Relasi antar anggota keluarga	7,8,9	6*	7,8,9	
	Suasana rumah		10*		
	Keadaan ekonomi keluarga	11,12		11,12	
	Latar belakang kebudayaan.	13,14		13,14	
Lingkungan Kampus	Hubungan mahasiswa dengan mahasiswa	15	16	15	16
	Hubungan mahasiswa dengan dosen	17,18,19		17,18,19	
	Hubungan mahasiswa dengan organisasi kampus	20,21*		20	
Lingkungan Masyarakat	Hubungan individu dengan anggota masyarakat	22*,23,24,25		23,24,25	
	Budaya masyarakat	26		26	
	Sikap dan perilaku masyarakat	27,28,29*		27,28	
TOTAL		26	3	13	1
		29		24	

Pengisian skala likert dari instrument lingkungan belajar telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih satu jawaban dari setiap butir tersebut yang bernilai dari satu

hingga lima sesuai tingkat jawabannya. Untuk lebih jelas, lihat tabel sebagai berikut ini :

Tabel III.5
Skala Penelitian Variabel Lingkungan Belajar

Kategori	Bobot Skor	
	+	-
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Kurang Setuju	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

d. Validasi Instrumen Lingkungan Belajar

Proses pengembangan instrumen ini dimulai dengan menyusun instrumen berupa kuisioner dengan jawaban tertutup yang mengacu kepada indikator-indikator lingkungan belajar.

Tahap berikutnya konsep instrumen ini yaitu menghitung seberapa jauh butir-butir pertanyaan instrumen tersebut telah mengukur indikator lingkungan belajar. Langkah selanjutnya instrumen ini diuji coba kepada 30 mahasiswa secara acak.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan untuk uji validitas yaitu:¹¹⁷

$$r_{it} = \frac{\sum X_i \cdot X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 \cdot \sum X_t^2}}$$

Keterangan :

r_{it} : Koefisien Korelasi

¹¹⁷ *Ibid.*, h. 25.

X_i	: Skor X
$\sum X_i$: Jumlah skor data X
X_t	: Jumlah nilai total sampel
$\sum X_i X_t$: Jumlah hasil kali setiap butir dengan skor total

Batas minimum pertanyaan yang diterima adalah $r_{table} = 0,361$, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pertanyaan dianggap *valid* dan jika sebaliknya $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan dianggap tidak *valid* atau *drop*.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbach*, yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total.

Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach*:¹¹⁸

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{ii} : Koefisien reliabilitas tes
- k : Cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)
- $\sum si^2$: Varians skor butir
- st^2 : Varian skor total

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$si^2 = \frac{\sum X_i - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan :

- si^2 : Simpangan Baku
- n : Jumlah Populasi
- $(\sum X_i)^2$: Jumlah Kuadrat X
- $\sum X_i$: Jumlah data X

3. Hasil Belajar Kewirausahaan

a. Definisi Konseptual

¹¹⁸ *Ibid*, h. 124.

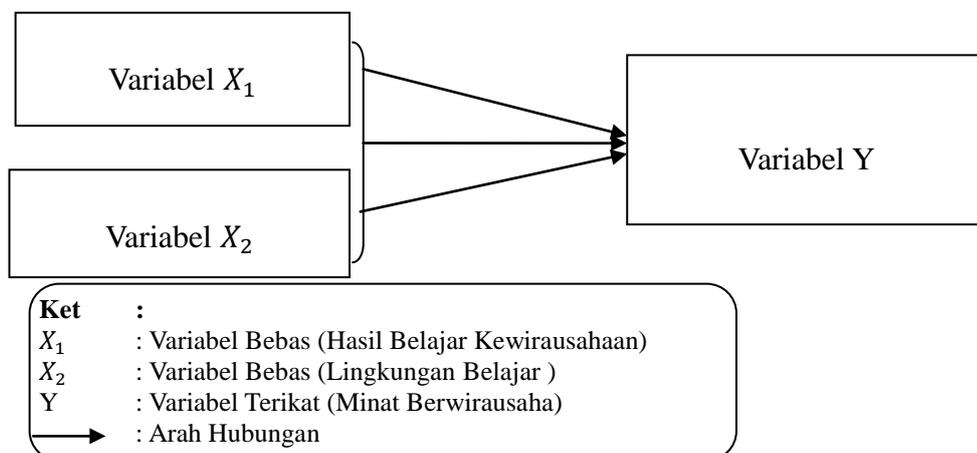
Hasil belajar kewirausahaan merupakan tingkat penguasaan mahasiswa terhadap mata kuliah kewirausahaan yang diperoleh setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan kewirausahaan yang hasilnya dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar kewirausahaan merupakan tingkat penguasaan mahasiswa terhadap mata kuliah kewirausahaan yang diperoleh setelah mahasiswa mengikuti perkuliahan kewirausahaan yang hasilnya dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai, ditunjukkan berupa perubahan kemampuan intelektual mahasiswa yang dinyatakan dalam kumpulan beberapa nilai mata kuliah kewirausahaan yaitu berupa nilai tugas 1, tugas 2, lab, UTS, dan UAS yang kemudian dirata-ratakan yang hasilnya dinyatakan dalam bentuk skor atau nilai.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Berdasarkan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh positif antara variabel Hasil Belajar Kewirausahaan (X_1) dan Lingkungan Belajar (X_2) terhadap Minat Berwirausaha (Y). Sehingga dapat terlihat hubungan konstelasi sebagai berikut :



G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis data, dilakukan estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS versi 20.0. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel bebas, dan variabel terikat memiliki 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 linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antar variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linear.¹¹⁹ Uji linearitas dilakukan dengan uji kelinearan regresi.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 = data tidak linear
- 2) H_a = data linear

Melalui program SPSS maka kriteria linear nya adalah sebagai berikut :

- a) Jika sig pada *linearity* < 0,05 maka H_0 diterima artinya data linear.
- b) Jika sig pada *linearity* > 0,05 maka H_0 ditolak artinya data tidak linear.

2. Uji Regresi Berganda

Persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan regresi linier ganda yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Rumus persamaan regresi linier ganda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2} \quad a = Y - b_1X_1 - b_2X_2$$

Keterangan :

Y = Variabel Dependent (Minat berwirausaha)

X_1 = Variabel Independent 1 (Hasil belajar kewirausahaan)

X_2 = Variabel Independent 2 (Lingkungan belajar)

a = Nilai estimasi Variabel Y

b_1 = Rata-rata perubahan pada Y untuk setiap perubahan 1 unit variabel X_1

b_2 = Rata-rata perubahan pada Y untuk setiap perubahan 1 unit variabel X_2

¹¹⁹Purbaya,dkk, *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel & SPSS* (Yogyakarta: Penerbit ANDI,2005), h. 231.

3. Uji Hipotesis

a. Uji t

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel *independen* (X_1 dan X_2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel *dependen* (Y).

Rumus t_{hitung} adalah sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi parsial
 k = Jumlah variabel independen
 n = Jumlah data atau kasus

Kriteria pengujian :

H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$
 H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel *independen* terhadap variabel *dependen*, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak, dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

F = Koefisien uji signifikansi korelasi antara variabel X_1 , X_2 dan Y
 R^2 = Koefisien korelasi ganda
 n = Jumlah data
 k = Kelompok

Hipotesis penelitiannya :

H_0 = Tidak ada pengaruh simultan signifikan

H_a = ada pengaruh simultan signifikan

Kriteria Pengujian :

H_0 ditolak jika F hitung $>$ F tabel, maka ada pengaruh signifikan;

H_0 diterima jika F hitung $<$ F tabel, maka tidak ada pengaruh signifikan.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase variasi variabel terikat (Y) ditentukan oleh variabel bebas (X_1) dan variabel bebas (X_2), digunakan uji determinasi sebagai berikut :

$$KD = (R_{y_{x_1x_2}})^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

$R_{y_{x_1x_2}}$ = Korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 terhadap Y

d. Uji Koefisien Korelasi Berganda

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara berganda adalah sebagai berikut:

$$R_{x_1x_2y} = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2r_{x_1y} \cdot r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{x_1x_2y}$ = koefisien korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{x_1y} = koefisien korelasi antara Y dan X_1

r_{x_2y} = koefisien korelasi antara Y dan X_2

$r_{x_1x_2}$ = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2

4. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas 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. Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. Jika nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* yang tinggi, maka menunjukkan adanya multikolinearitas yang tinggi. Multikolinearitas terjadi bila nilai *VIF* lebih rendah dari 10 dan nilai *tolerance* lebih dari 0,1.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varians secara residual pada model regresi. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada *scatterplot* dengan kriteria:

1. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak di bagian atas dan bawah angka nol dari sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.