

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah disusun oleh peneliti sebelumnya, maka penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh pengetahuan tentang Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar siswa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian di SMKN 8 Jakarta yang beralamat di Jalan Pejaten Raya, Pasar Minggu Jakarta Selatan. Penelitian tersebut dilakukan dalam jangka waktu 2 bulan, pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2017.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan korelasi. Menurut Arikunto, survey sampel adalah penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok dan pengumpulan data hanya dilakukan pada sebagian dari populasi (Arikunto,2007:236).

Selanjutnya kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengamatan terhadap variabel yang terbatas tersebut dilakukan generalisasi, yaitu memberikan kesimpulan sampel yang diberlakukan terhadap populasi dimana sampel tersebut diambil.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk memperoleh data dengan cara kuesioner untuk mengetahui

apakah terdapat pengaruh antara lingkungan keluarga dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi Terjangkau

Menurut Sugiyono, “Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.”(Sugiyono,2011:80). Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah 103 siswa yang duduk dikelas X pada kompetensi keahlian akuntansi di SMKN 8 Jakarta, Tahun Ajaran 2016/2017.

2. Sampling

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu (Sugiyono,2011:81). Oleh karena itu, peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Teknik sampling sangatlah diperlukan dalam sebuah penelitian karena hal ini digunakan untuk menentukan siapa saja anggota dari populasi yang hendak dijadikan sampel. Untuk itu teknik sampling haruslah secara jelas tergambar dalam rencana penelitian sehingga jelas dan tidak membingungkan ketika terjun dilapangan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *Probability Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur populasi untuk dipilih menjadi anggota

sampel (Sugiyono,2011:81). Jenis pengambilan sampel yang dilakukan adalah *proportionate random sampling* atau sampel sederhana. Pengambilan sampel acak berarti setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk dijadikan sampel bila memiliki karakteristik yang sama atau diasumsikan sama (Sukmadinata,2012:253). Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan tabel *Isaac Michael* dengan taraf kesalahan 5%. Rumusnya yaitu : (Sukmadinata,2012:87).

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot PQ}$$

Keterangan

s = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

λ^2 = 3,841 (dk = 1, taraf kesalahan 5%)

d = 0,05

$P=Q$ = 0,5

Dengan perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$S = \frac{3,841 \times 103 \times 0,50(1-0,50)}{0,05^2(103-1) + 3,841 \times 0,50(1-0,50)} = 82$$

Dari perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 82 siswa. Sehingga, pembagian sampel perkelas adalah sebagai berikut:

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
X AK 1	35 Siswa	$35/103 \times 82 = 28$ siswa
X AK 2	35 Siswa	$35/103 \times 82 = 28$ siswa
X AK 3	33 Siswa	$33/103 \times 82 = 26$ siswa
Jumlah	103 Siswa	82 Siswa

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data melalui kuesioner dengan mengajukan pernyataan kepada siswa yang berhubungan dengan Lingkungan Keluarga dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar. Penelitian ini menggunakan instrumen yang disusun sendiri dalam bentuk kuesioner/angket dengan menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sukmadinata,2012:93). Pernyataan atau pertanyaan disusun untuk menjangring informasi yang berhubungan dengan Lingkungan Keluarga dan untuk menjangring informasi yang berhubungan dengan Motivasi Belajar.

Variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan (Sukmadinata,2012:38).

Dalam penelitian ini, terdapat tiga variabel yang diteliti, yaitu yang menjadi variabel independen adalah persepsi siswa tentang Lingkungan Keluarga (variabel X1) dan Motivasi Belajar (variabel X2) serta variabel dependen adalah Hasil Belajar (variabel Y). Variabel – variabel tersebut memiliki definisi konseptual dan operasional untuk memudahkan dalam

memahami dan mengukur variabel. Definisi konseptual merupakan pemaknaan dari suatu konsep variabel berdasarkan kesimpulan teoritis. Sedangkan definisi operasional adalah penjelasan mengenai cara – cara tertentu yang digunakan peneliti untuk mengukur variabel sehingga dapat diuji. Adapun variabel – variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Lingkungan Keluarga (X1)

a. Definisi Konseptual

Keluarga adalah lingkungan di mana beberapa orang yang masih memiliki hubungan darah, bersatu. Atau sekelompok manusia yang hidup bersama, yang terdiri dari ayah dan ibu serta anak – anak sebagai suatu kelompok sosial yang anggotanya biasanya tinggal bersama dan saling mengikat dengan bekerja sama dalam bidang ekonomi, keluarga normalnya terdiri dari dua atau lebih orang dewasa yang keduanya (pria/wanita) bertanggung jawab untuk mendorong dalam mendidik anak – anaknya.

b. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan alat ukur kuesioner/angket dengan menggunakan skala *Likert*. Indikator yang digunakan seperti lingkungan keluarga yaitu hubungan orangtua dan anak – anak, keadaan ekonomi keluarga, bimbingan dari orang tua dan suasana lingkungan rumah.

Tabel III.2
Skala Penilaian Untuk Variabel X1

Alternatif Jawaban	Pemberian Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1

Setuju (S)	4	2
Ragu – Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel III.3

Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Keluarga

No	Indikator	Item Uji Coba		Item Valid	
		(+)	(-)	(+)	(-)
1	Hubungan antar anggota keluarga	9,11,12,13,19,28	16,17,18	9*,11,12,13*,19,28*	16,17,18
2	Keadaan ekonomi keluarga	29,30,31,32	34,35	29,30*,31*,32	34,35
3	Bimbingan dari orang tua	24,36,37,39,40	10,38,41	24,36*,37*,39,40	10,38,41
4	Suasana lingkungan rumah	14,15,20,21,25	22,23,26,27	14,15,20,21,25	22,23,26,27
5	Fasilitas belajar	1,2,4,5,7,33	3,6,8	1,2,4,5,7,33	3,6,8
Jumlah		26	15	19	15
		41		34	

Keterangan *: Item Drop

2. Motivasi Belajar (X2)

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar merupakan dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswi yang sedang belajar sehingga dapat

menimbulkan kegiatan belajar, menjamin kelangsungan belajar dalam mencapai satu tujuan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan. Siswa yang memiliki motivasi kuat akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar, dengan motivasi yang tepat maka hasil belajar akan optimal.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, alat ukur yang digunakan adalah kuesioner/angket dengan menggunakan skala *Likert*. Indikator yang digunakan pada motivasi belajar yaitu tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap bermacam – macam masalah dan senang mencari dan memecahkan masalah dan persoalan.

Tabel III.4
Skala Penilaian Untuk Variabel X2

Alternatif Jawaban	Pemberian Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel III.5
Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

No	Indikator	Item Uji Coba		Item Valid	
		(+)	(-)	(+)	(-)
1	Tekun menghadapi tugas	1,2,4,5,7, 25	3,6,8	1,2,4,5,7,2 5	3,6,8
2	Ulet menghadapi kesulitan	9,10,11,1 3,15,16,1 7	12,14,18	9,10,11,13 ,15*,16,17	12,14,18

3	Menunjukkan minat terhadap bermacam – macam masalah	19,20,21, 26,28	22,23,24,2 7,37	19,20,21,2 6,28*	22,23,24,27 ,37
4	Tidak cepat bosan dengan tugas – tugas yang dikerjakan	30,31,32, 34,36	29,33,35	30,31,32,3 4,36*	29,33,35
Jumlah		23	14	20	14
		37		34	

Keterangan *: Item Drop

3. Hasil Belajar (Y)

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah sebuah hasil dari kegiatan belajar yang menghasilkan terjadinya perubahan tingkah laku pada siswa dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar siswa berfokus pada nilai dan angka yang dicapai siswa dalam proses pembelajaran di sekolah, utamanya nilai yang dilihat dari sisi kognitif, afektif dan psikomotor. Karena ranah tersebut yang sering dinilai oleh guru untuk melihat penguasaan materi sebagai ukuran pencapaian hasil belajar siswa.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, hasil belajar diukur dengan menggunakan nilai rata-rata mata pelajaran pengantar akuntansi pada semester genap yang terdiri dari nilai tugas, ulangan harian, ujian tengah semester, praktik, portofolio, observasi, proyek, jurnal, penilaian diri dan penilaian antar teman.

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel III.6

Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

Variabel	Indikator
----------	-----------

Hasil Belajar	Nilai rata-rata mata pelajaran pengantar akuntansi pada semester genap yang terdiri dari nilai tugas, ulangan harian, ujian tengah semester, praktik, portofolio, observasi, proyek, jurnal, penilaian diri dan penilaian antar teman.
---------------	--

4. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

a. Pengujian Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dapat mengukur apa yang ingin diukur (Priyatno,2010:90). Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi.
Rumus yang digunakan yaitu :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{[\sum x^2][\sum y^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antar variabel X dan variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian X dan Y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y (Arikunto,2007:236).

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program Microsoft Excel. Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sebaliknya, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan sebaiknya di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan perhitungan uji lingkungan keluarga, sampel uji coba sebesar 30 siswa dengan 41 butir pernyataan yang memiliki nilai r tabel sebesar 0,361. Sebanyak 7 butir dari 41 butir, drop karena nilai r hitung < r tabel dinyatakan tidak valid atau validitas sebesar 17,07%. Sehingga butir final pernyataan kuesioner sebanyak 34 pernyataan. Dapat di lihat pada tabel III.7.

Tabel III.7
Validitas Lingkungan Keluarga

No	Indikator	Item Uji Coba		Item Valid	
		(+)	(-)	(+)	(-)
1	Hubungan orang tua dan anak – anak	9,11,12,13,19,28	16,17,18	9*,11,12,13*,19,28*	16,17,18
2	Keadaan ekonomi keluarga	29,30,31,32	34,35	29,30*,31*,32	34,35
3	Suasana lingkungan rumah	24,36,37,39,40	10,38,41	24,36*,37*,39,40	10,38,41
4	Bimbingan dari orang tua	14,15,20,21,25	22,23,26,27	14,15,20,21,25	22,23,26,27
5	Fasilitas belajar	1,2,4,5,7,33	3,6,8	1,2,4,5,7,33	3,6,8
	Jumlah	26	15	19	15
		41		34	

Keterangan *: Item Drop

Berdasarkan perhitungan uji validitas motivasi belajar sampel uji coba sebesar 30 siswa dengan 37 butir pernyataan memiliki nilai r tabel sebesar 0,361. Sebanyak 3 butir dari 37 butir drop karena nilai r hitung < r tabel dinyatakan tidak valid atau validitas sebesar 8,1%. Sehingga butir final pernyataan kuesioner sebanyak 34 pernyataan. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel III.8

Tabel III.8
Validitas Motivasi Belajar

No	Indikator	Item Uji Coba		Item Valid	
		(+)	(-)	(+)	(-)
1	Tekun menghadapi tugas	1,2,4,5,7, 25	3,6,8	1,2,4,5,7,2 5	3,6,8
2	Ulet menghadapi kesulitan	9,10,11,1 3,15,16,1 7	12,14,18	9,10,11,13 ,15*,16,17	12,14,18
3	Menunjukkan minat terhadap bermacam – macam masalah	19,20,21, 26,28	22,23,24,27, 37	19,20,21,2 6,28*	22,23,24,27 ,37
4	Tidak cepat bosan dengan tugas – tugas yang dikerjakan	30,31,32, 34,36	29,33,35	30,31,32,3 4,36*	29,33,35
Jumlah		23	14	20	14
		37		34	

Keterangan *: Item Drop

b. Pengujian Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang (Priyatno,2010:97).

Untuk mengujinya menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

K = Banyaknya butir pernyataan/pertanyaan/soal

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varian butir

σ_t^2 = Varian total

Untuk menginterpretasikan koefisien Alpha (r_{11}^2) digunakan kategori:

Tabel III.9
Interpretasi Koefisien Alpha

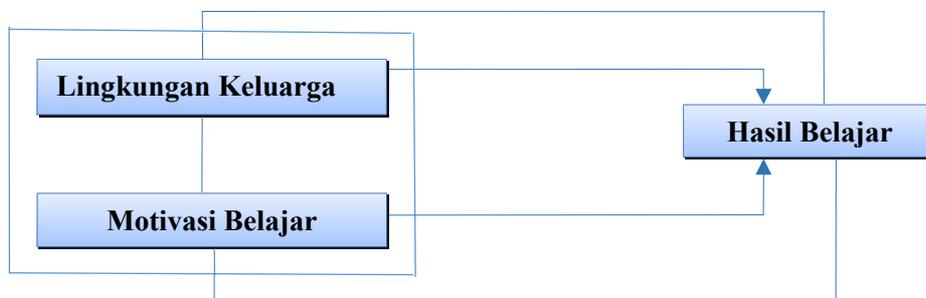
Interval Koefisiensiasi	Tingkat Hubungan
0,800-1,000	Sangat Tinggi
0,600-0,7999	Tinggi
0,400-0,5999	Sedang
0,200-0,399	Rendah
0,000-0,1999	Sangat Rendah

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas variabel lingkungan keluarga memiliki tingkat reliabilitas sebesar . Sehingga hasil perhitungan tersebut termasuk kategori sangat tinggi. Sedangkan perhitungan uji realibilitas variabel motivasi belajar memiliki tingkat reliabilitas sebesar . Sehingga hasil perhitungan tersebut termasuk kategori .

G. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Konstelasi antar variabel dimaksudkan untuk memberikan gambaran dari penelitian yang dilakukan, dimana terdapat hubungan antara variabel bebas (X_1) yaitu Lingkungan Keluarga dan (X_2) yaitu

Motivasi Belajar dengan variabel terikat (Y) yaitu Hasil Belajar. Maka peneliti menggambarkan hubungan tersebut dalam skema sebagai berikut :



Gambar III.10. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

H. Teknik Analisa Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh reponden terkumpul. Karena sifat penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan statistik. Teknik analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah metode analisis regresi linier berganda. Di bawah ini merupakan langkah-langkah analisis data yang dilakukan oleh peneliti. Data diolah dengan menggunakan program *Statistical Package For Social Science* (SPSS) (Ghozali, 2011:19).

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif pada dasarnya merupakan transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan. Tujuan dari statistik deskriptif adalah untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang ukuran pemusatan data yang terdiri atas nilai rata-rata (mean), median, dan modus. Selain itu juga untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang ukuran penyebaran data

yang dapat dilihat dari deviasi standar, varian, nilai maksimum, nilai minimum, sum, range, dan kemencengan distribusi.

2. Uji Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis dengan analisis regresi linier berganda, harus dilakukan uji persyaratan analisis terlebih dahulu. Dalam pengujian persamaan regresi, terdapat beberapa uji persyaratan analisis yang harus dilakukan yaitu : (Ghozali,2011:103).

a. Uji Normalitas

Uji persyaratan yang pertama adalah uji normalitas. Pengujian terhadap normalitas data bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang digunakan dalam penelitian. Model regresi yang baik menggunakan sampel yang memenuhi persyaratan distribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka kesimpulan statistik menjadi tidak valid atau bias. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov – Smirnov*. Dasar pengambilan keputusannya adalah dengan melihat angka signifikansi, dengan ketentuan : (Priyatno,2010:58).

- a. Jika angka signifikansi > taraf signifikansi (α) 0,05, maka data tersebut berdistribusi secara normal
- b. Jika angka signifikansi < taraf signifikansi (α) 0,05, maka data tersebut tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (normal probability), yaitu : (Sarjono & Julianita,2011:53).

- a. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Asumsi ini menyatakan bahwa untuk setiap persamaan regresi linier, hubungan antara variabel independen dan dependen harus linier. Pengujian linieritas dapat dilakukan dengan menggunakan *Test for Linearity* dengan taraf signifikansi 0,05. Dasar pengambilan keputusan dengan melihat output pada ANOVA *Table*.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji linieritas adalah :

- a. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah linier.
- b. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak linear.

3. Analisis Persamaan Regresi

Analisis regresi berguna untuk mendapatkan hubungan fungsional antara dua variabel atau lebih untuk mendapatkan pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat atau pengaruh variabel terikat terhadap variabel bebas.

Analisis regresi ini dapat dilakukan dengan melakukan uji analisis regresi berganda, uji T, dan uji F.

a. Uji Regresi Linier Berganda

Pada penelitian ini, pengujian dilakukan dengan analisis regresi linear berganda, yaitu suatu metode statistik yang umum digunakan untuk

meneliti hubungan antara sebuah variabel dependen dengan beberapa variabel independen. Tujuan analisis regresi berganda adalah menggunakan nilai-nilai variabel independen yang diketahui untuk meramalkan nilai variabel dependen (Sulaiman,2004:79). Adapun model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Hasil Belajar} = \alpha + \beta_1 \text{LingKel} + \beta_2 \text{MotBel} + \varepsilon$$

Keterangan :

Hasil Belajar = Hasil Belajar

LingKel = Lingkungan Keluarga

MotBel = Motivasi Belajar

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

ε = Standar Error

b. Uji Parsial (Uji t)

Pengujian hipotesis untuk masing-masing variabel lingkungan keluarga dan motivasi belajar secara individu terhadap hasil belajar menggunakan uji signifikansi parameter individual (Uji t). Uji regresi parsial merupakan pengujian yang dilakukan terhadap masing-masing variabel independen dengan variabel dependen (Sulaiman,2004:86).

Hipotesis yang diuji adalah apakah suatu parameter sama dengan nol, atau :

- a. $H_0: b_1=0$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- b. $H_a: b_1 \neq 0$, artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji t tersebut adalah :

- a. Jika nilai t hitung < dibandingkan nilai t table dengan signifikansi 0.05 maka variabel X secara individu (parsial) tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y, sehingga H_0 diterima
- b. Jika nilai t hitung > dibandingkan nilai t table dengan signifikansi 0.05 maka variabel X secara individu (parsial) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y, sehingga H_0 ditolak.

c. Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan (Uji F) bertujuan untuk mengukur apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali,2011:103). Pengujian secara simultan ini dilakukan dengan cara membandingkan antara tingkat signifikansi F dari hasil pengujian dengan nilai signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini. Hipotesis yang diuji adalah apakah suatu parameter sama dengan nol, atau :

- a. $H_0: b_1 = b_2 = b_3 = 0$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antar variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. $H_a: b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama antar variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian simultan terhadap variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen, sehingga H_0 diterima.
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen, sehingga H_0 ditolak.

4. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan didapat koefisien korelasi yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut (Priyatno,2010:9).

a. Koefisien Korelasi Parsial

Korelasi parsial merupakan koefisien korelasi antara dua variabel apabila variabel lainnya konstan (sebagai *variable control*), pada pengaruh yang melibatkan variabel bebas.

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah: (Sudjana,2002:386).

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X1 bila X2 konstan

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

Koefisien korelasi parsial Y dan X2 bila X1 konstan

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

Keterangan:

$r_{y1.2}$ = koefisien korelasi antara Y dan X1 saat X2 konstan

$r_{y2.1}$ = koefisien korelasi antara Y dan X2 saat X1 konstan

b. Koefisien Korelasi Simultan

Analisa ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar hubungan yang terjadi antara variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara serentak terhadap variabel dependen (Y) (Sudjana,2002:83).

Nilai koefisien korelasi berkisar antara 0 sampai dengan 1, semakin mendekati 1 berarti hubungan yang terjadi semakin kuat, begitu pula sebaliknya.

Rumus korelasi ganda dengan dua variabel independen adalah :

$$R_{y x_1 x_2} = \sqrt{\frac{(r_{y x_1})^2 + (r_{y x_2})^2 - 2 \cdot (r_{y x_1}) \cdot (r_{y x_2}) \cdot (r_{x_1 x_2})}{1 - (r_{x_1 x_2})^2}}$$

Keterangan :

$R_{y x_1 x_2}$ = Korelasi variabel X_1 dengan X_2 secara bersama –
sama terhadap variabel Y

$r_{y x_1}$ = Korelasi sederhana antara X_1 dengan variabel Y

$r_{y x_2}$ = Korelasi sederhana antara X_2 dengan variabel Y

$r_{x_1 x_2}$ = Korelasi sederhana antara X_1 dengan X_2

5. Koefisien Determinasi (R^2)

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen (

X_1, X_2, \dots, X_n) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak.

Koefisien ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan dalam model penelitian mampu menjelaskan variasi variabel dependen (Sudjana, 2002:86). Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah :

$$R^2 = \frac{(r_{y x_1})^2 + (r_{y x_2})^2 - 2 \cdot (r_{y x_1}) \cdot (r_{y x_2}) \cdot (r_{x_1 x_2})}{1 - (r_{x_1 x_2})^2}$$

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

$r_{y x_1}$ = Korelasi sederhana antara X_1 dengan variabel Y

$r_{y x_2}$ = Korelasi sederhana antara X_2 dengan variabel Y

$r_{X_1 X_2}$ = Korelasi sederhana antara X_1 dengan X_2