

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 50 Jakarta yang berlokasi di Jalan Cipinang Muara I, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur. Tempat penelitian ini dipilih karena berdasarkan pengalaman dan pengamatan peneliti yang telah melakukan Praktik Keterampilan Mengajar pada bulan Juli sampai dengan Desember 2018. Berdasarkan pengamatan dan wawancara peneliti di sekolah tersebut terdapat indikasi bahwa adanya hubungan kemandirian belajar dan perhatian orang tua dengan prestasi belajar siswa. Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan terhitung dari awal bulan Mei 2019 sampai dengan akhir bulan Juni 2019. Waktu dipilih karena dianggap sebagai waktu yang efektif untuk melakukan penelitian bagi pihak peneliti maupun pihak sekolah sebagai obyek penelitian.

B. Metode Penelitian

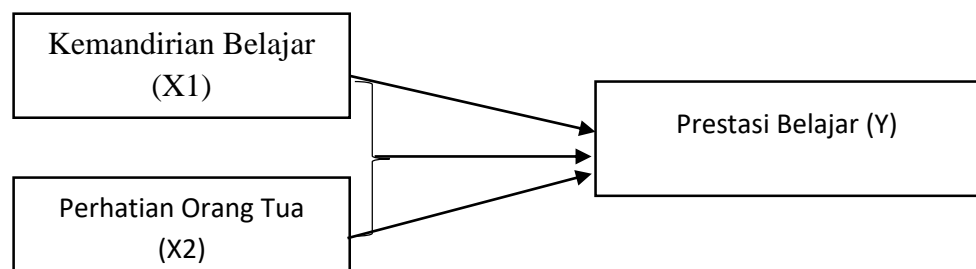
Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Jenis pengumpulan data yang dilakukan menggunakan survey. Metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu,

teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2017, p. 8). Peneliti memilih metode ini karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk mengetahui hubungan kemandirian belajar dan perhatian orang tua dengan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hipotesis yang diajukan, bahwa adanya hubungan kemandirian belajar dan perhatian orang tua dengan prestasi belajar siswa, maka untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (X1) yaitu kemandirian belajar dan (X2) yaitu perhatian orang tua dengan variabel terikat (Y) yaitu prestasi belajar siswa. Maka peneliti dapat menggambarkan hal tersebut dalam skema berikut ini:

Gambar III.1

Konstelasi Hubungan Antar Variabel



Keterangan Gambar:

X1 : Variabel bebas (Kemandirian Belajar)

X2 : Variabel bebas (Perhatian Orang Tua)

Y : Variabel terikat (Prestasi Belajar)

→ : Arah Hubungan

C. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Menurut Sugiyono, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang dimana terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dapat dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” (Sugiyono, 2011, p. 80) Maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 50 Jakarta dengan populasi seluruhnya berjumlah 712 orang. Sedangkan populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas XI Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 50 Jakarta tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah 108 siswa.

2. Sampling

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili). Teknik yang digunakan peneliti dalam pengambilan sampel adalah Probability Sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap umur (anggota) populasi untuk dipilih

menjadi anggota sampel. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *Proporsional Random Sampling*, teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional. Sampel ditentukan dengan table Isaac Michael dengan taraf kesalahan 5%. (Sugiyono, 2011, p. 87)

Rumus untuk menghitung ukuran sampel dari populasi yang tidak diketahui jumlahnya sebagai berikut:

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

Keterangan:

S = Jumlah Sampel

λ^2 = Chi Kuadrat 3,841 (dengan dk = 1, taraf kesalahan bisa 1%, 5%, dan 10%)

N = Jumlah Populasi

P = Peluang Benar (0,5)

Q = Peluang Salah (0,5)

d = Perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi

Dengan contoh perhitungannya adalah

$$S = \frac{3,841 \times 108 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2(108 - 1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5} = 84,49$$

Dengan jumlah populasi terjangkau sebanyak 108 orang, maka dapat diambil 84 orang siswa untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini. Berikut ini merupakan tabel pembagian sampel per kelas:

Tabel III.1

Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
XI Akuntansi 1	36	$36/108 \times 84 = 28$
XI Akuntansi 2	36	$36/108 \times 84 = 28$
XI Akuntansi 3	36	$36/108 \times 84 = 28$
Jumlah	108	84

Sumber: Data diolah oleh Peneliti dari data SMK Negeri 50 Jakarta

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dan jenis pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode survey. Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya. (Sugiyono, 2017, p. 6).

Sumber data yang digunakan peneliti adalah sumber primer. Sumber primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan data diolah oleh pengumpul data dengan menggunakan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan penelitian variabel X1 yaitu kemandirian belajar dan X2 yaitu perhatian orang tua dengan menggunakan kuesioner atau angket. Kuesioner atau angket tersebut berupa daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden. Sedangkan variabel Y berupa prestasi belajar, peneliti menggunakan sumber data sekunder berupa nilai akhir siswa yang telah diolah oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan.

Peneliti ini terdiri dari X1 kemandirian belajar dan X2 perhatian orang tua dengan variabel Y yaitu prestasi belajar. Instrumen penelitian mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Prestasi Belajar (Y)

a. Definisi Konseptual

Prestasi belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya dan hasil belajar secara garis besar dibagi menjadi tiga, yaitu aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik.

b. Defisini Operasional

Prestasi belajar merupakan data sekunder yang diperoleh dari rata-rata nilai raport kenaikan kelas. Prestasi belajar dalam hal ini dilihat dari aspek kognitif dimana pemberian nilai pada rapor dari kemampuan otak berupa skor nilai 1-100, aspek afektif dimana pemberian nilai berdasarkan sikap dengan pemberian skor pada rapor A-D, sedangkan psikomotor merupakan penilaian keterampilan.

2. Kemandirian Belajar (X1)**a. Definisi Konseptual**

Kemandirian belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa dalam menentukan sendiri segala hal kegiatan dalam proses pembelajaran dan dapat bertanggung jawab dengan segala keputusan yang telah ia ambil.

b. Definisi Operasional

Kemandirian belajar merupakan aktivitas belajar aktif yang dilakukan individu secara mandiri, tanpa bergantung dengan orang lain, dan bertanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya. Dengan adanya kemandirian belajar, seseorang yang terlibat dalam kegiatan belajar mampu mengembangkan inisiatif dalam belajar, berusaha untuk menciptakan suasana belajarnya sendiri, memiliki pengelolaan kegiatan belajar, serta memiliki rasa tanggung jawab

pada setiap kegiatan belajarnya. Sehingga, kemandirian belajar diukur melalui indikator yang meliputi, inisiatif dalam belajar, percaya diri dan tanggung jawab dalam pembelajaran.

c. Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar

Kisi-kisi instrumen merupakan gambaran dan soal yang akan diberikan kepada respon. Indikator yang akan diukur pada angket kemandirian belajar siswa yang meliputi percaya diri, inisiatif dan bertanggung jawab.

Tabel III.2
Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar (Variabel X1)

No	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Percaya Diri	1, 3, 12, 14, 22, 33, 34	2, 13, 28, 32	12	1, 3, 14, 22, 33, 34	2, 13, 28, 32
2	Inisiatif	4, 5, 15, 17, 21, 27, 30, 31, 35, 36	6, 16, 20, 23, 26, 29	20, 27	4, 5, 15, 17, 21, 30, 31, 35, 36	6, 16, 23, 26, 29
3	Bertanggung Jawab	7, 11, 18, 19	8, 9, 10, 24, 25	19	7, 11, 18, 19	8, 9, 10, 24, 25

Pengukuran data untuk variabel kemandirian belajar ini dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pernyataan atau pernyataan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk

mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena social. Bentuk skala Likert adalah:

Tabel III.3

Skala Penilaian Untuk Variabel X1

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

d. Validasi Instrumen Penelitian

1) Uji Validitas

Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisa data hasil uji coba instrumen. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment* dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson yaitu:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan ($x = X - \bar{X}$) dan ($y = Y - \bar{Y}$)

Σxy = Jumlah perkalian x dengan y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y

Perhitungan uji validitas ini, peneliti menggunakan bantuan program *microsoft excel* 2007.

Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika dihasilkan $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dikatakan valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dikatakan tidak valid dan sebaliknya butir pernyataan tersebut drop.

2) Uji Reliabilitas

“Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur apakah alat ukur yang digunakan cukup, akurat, stabil atau konsisten dalam mengukur apa yang ingin diukur” (Bahri, 2015, p. 57). Sedangkan menurut Abdurrahman, “uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya.” (Abdurrahman, 2011, p.110).

Hasil penelitian yang dikatakan reliabel, apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali dalam waktu yang berbeda untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama” (Sugiyono, 2012, p. 121). Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini digunakan formula Koefisien Alfa (α) dari Cronbach yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Dengan rumus varians:

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau Korelasi alpha
- k = Banyaknya butir soal
- $\sum s_i^2$ = Jumlah varians butir
- s_t^2 = Varians total
- N = Jumlah responden (Abdurrahman, 2011)

3. Perhatian Orang Tua

a. Definisi Konseptual

Perhatian orang tua adalah pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktivitas orang tua yang ditujukan kepada anaknya.

b. Definisi Operasional

Perhatian orang tua dapat diukur dengan indikator memberikan perhatian kepada anak dalam kegiatan belajar, mengatur waktu jam belajar anak dan mengatasi kesulitan yang dihadapi anak.

c. Kisi-kisi Instrumen Perhatian Orang Tua

Kisi-kisi instrumen merupakan gambaran dan soal yang akan diberikan kepada respon. Kisi-kisi instrumen perhatian orang tua yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi yang digunakan untuk mengukur variabel perhatian orang tua dan memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikatornya. Indikator yang akan diukur pada angket perhatian orang tua yang meliputi memberikan perhatian kepada anak dalam kegiatan belajar, mengatur waktu jam belajar anak dan mengatasi kesulitan yang dihadapi anak.

Kisi-kisi instrumen dari variabel ini disajikan dengan tujuan untuk memberikan informasi mengenai butir- butir yang didrop (tidak valid) setelah dilakukan uji validitas dan uji realibilitas serta

analisis butir soal dan memberikan gambaran seberapa besar instrumen final masih mencerminkan indikator variabel ini.

Tabel III.4
Kisi-kisi Instrumen Perhatian Orang Tua (Variabel X2)

No	Indikator	Butir Uji Coba		Drop	Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Perhatian kepada anak	1, 2, 10, 12, 13, 18, 19, 21, 25	3, 6, 11, 26, 30, 31	21	1, 2, 10, 12, 13, 18, 19, 25	3, 6, 11, 26, 30, 31
2	Mengatur Waktu Anak	4, 14, 15, 20, 28, 29	5, 17, 27	14	4, 15, 20, 28, 29	5, 17, 27
3	Mengatasi Berbagai Kesulitan Anak	7, 22, 23, 24	8, 9, 16	23	7, 22, 24	8, 9, 16

Pengukuran data untuk variabel perhatian orang tua dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir pernyataan atau pertanyaan dalam angket. Pemberian skor dalam penelitian ini berdasarkan 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. Menurut Sugiyono, bentuk skala *likert* adalah:

Tabel III.5

Skala Penilaian Untuk Variabel X2

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

d. Validasi Instrumen Penelitian

1) Uji Validitas

Validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Proses pengujian validitas dilakukan dengan menganalisa data hasil uji coba instrumen. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment* dengan simpangan yang dikemukakan oleh Pearson yaitu:

$$r_{XY} = \frac{\Sigma xy}{\sqrt{(\Sigma x^2)(\Sigma y^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan ($x = X - \bar{X}$) dan ($y = Y - \bar{Y}$)

Σxy = Jumlah perkalian x dengan y

x^2 = Kuadrat dari x

y^2 = Kuadrat dari y

Perhitungan uji validitas ini, peneliti menggunakan bantuan program *microsoft excel 2007*.

Berdasarkan perhitungan uji validitas, jika dihasilkan $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dikatakan valid, sedangkan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dikatakan tidak valid dan sebaliknya butir pernyataan tersebut drop.

2) Uji Reliabilitas

“Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur apakah alat ukur yang digunakan cukup, akurat, stabil atau konsisten dalam mengukur apa yang ingin diukur” (Bahri, 2015, p. 57). Sedangkan menurut Abdurrahman, “uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya.” (Abdurrahman, 2011, p. 110)

Hasil penelitian yang dikatakan reliabel, apabila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama” (Sugiyono, 2012, p. 137). Untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini digunakan formula Koefisien Alfa (α) dari Cronbach yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Dengan rumus varians:

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrumen atau koefisien korelasi atau Korelasi alpha
- k = Banyaknya butir soal
- $\sum s_i^2$ = Jumlah varians butir
- s_t^2 = Varians total
- N = Jumlah responden (Abdurrahman, 2011)

E. Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan analisis data dilakukan dengan menggunakan program Software Statistical Product and Service Solution (SPSS). Adapun beberapa uji analisis dalam menganalisis data penelitian ini, sebagai berikut:

1) Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji model regresi variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal. Untuk mengetahui suatu data berdistribusi secara normal atau tidak dengan analisis grafik dan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*.

Kriteria pengambilan keputusan atau dua macam asumsi berdasarkan angka signifikansi dengan uji statistik *kolmogorov smirnov* yaitu:

- 1) Data berdistribusi normal, apabila nilai signifikansi (p) $> 0,05$
- 2) Data berdistribusi tidak normal, apabila nilai signifikansi (p) $< 0,05$
(Priyatno, 2010, p. 73)

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan uji berdasarkan grafik (*normal probability*), yaitu:

- 1) Jika data menyebar di sekitar diagonal dan mengikuti arah garis diagonal tersebut, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal tersebut, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Linearitas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah variabel X dan variabel Y memiliki hubungan yang linier secara signifikan atau tidak. Pengujian linearitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Test of Linearity* dengan melihat *output* pada tabel ANNOVA dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

- 1) Jika nilai signifikansi pada *lienarity* $< 0,05$ maka hubungan antarvariabel adalah linear
- 2) Jika nilai signifikansi pada *lienarity* $< 0,05$ maka hubungan antarvariabel adalah tidak linear (Purnomo, 2017, p.100)

2) Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi ganda ialah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih $(X_1), (X_2), (X_3), \dots, (X_n)$ dengan satu variabel terikat. Persamaan regresi ganda dirumuskan : (Riduwan, 2015, p. 108)

$$\bar{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Variabel dependen

a = Konstanta

b = Koefisien regresi

X = Variabel
independen

3) Pengujian Hipotesis

a. Uji-T

Uji-t bertujuan untuk melihat seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat.

Pengujian ini menggunakan hipotesis: (Zaenuddin, 2015, p. 189)

$H_0 : b_1 = 0$, artinya tidak ada pengaruh signifikan dari variabel X_1
terhadap Y

$H_0 : b_2 = 0$, artinya tidak ada pengaruh signifikan dari variabel X_2
terhadap Y

$H_0 : b_3 = 0$, artinya tidak ada pengaruh signifikan dari variabel X_3
terhadap Y

$H_0 : b_1 \neq 0$, artinya ada pengaruh signifikan dari variabel X_1
terhadap Y

$H_0 : b_2 \neq 0$, artinya ada pengaruh signifikan dari variabel X_2
terhadap Y

$H_0 : b_3 \neq 0$, artinya ada pengaruh signifikan dari variabel X_3
terhadap Y

Nilai t-hitung dapat diperoleh dengan menggunakan rumus (Kuncoro, 2004 : 81)

$$t = \frac{\beta_i - 0}{S} = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

Keterangan :

β_i = Koefisien regresi

$S\beta_i$ = Standar error

Nilai t-hitung dibandingkan dengan nilai t-tabel pada tingkat kepercayaan $(1-\alpha) \times 100\%$ dan derajat bebas $n-k$ (jumlah observasi dikurangi jumlah parameter (termasuk *intercept*) dalam model). Berikut kriteria pengambilan keputusan uji-t :

- 1) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak karena t_{hitung} jatuh didaerah penolakan dan H_a diterima
- 2) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima karena t_{hitung} jatuh didaerah penerimaan dan H_a ditolak

b. Uji-F

Uji koefisien regresi simultan (Uji F) digunakan untuk mengetahui adakah pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat apakah terdapat pengaruh yang signifikan atau tidak. Pengujian ini menggunakan hipotesis: (Sutopo, 2017, p. 189)

$H_0 : b_1 = b_2 = 0$, artinya variabel X_1 dan X_2 secara simultan tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel Y

$H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = 0$, artinya variabel X_1 , X_2 , dan X_3 secara simultan tidak signifikan berpengaruh terhadap variabel Y

$H_0 : b_1 \neq b_2 \neq 0$, artinya variabel X_1 dan X_2 secara simultan signifikan berpengaruh terhadap variabel Y

$H_0 : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$, artinya variabel X_1 , X_2 , dan X_3 secara simultan signifikan berpengaruh terhadap variabel Y

Nilai F dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut: (Zulfikar, 2016, p. 229)

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

Keterangan :

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah observasi

k = Jumlah parameter (termasuk *intercept*) dalam model

Nilai F-hitung dibandingkan dengan nilai F-tabel, dengan derajat kebebasan *df denominator* $n - k$ dan *df numerator* $k - 1$. Kriteria pengambilan keputusan uji F sebagai berikut:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak karena F_{hitung} jatuh di area penolakan H_a diterima
- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima karena F_{hitung} jatuh di area penerimaan H_a ditolak.

c. Uji Koefisien Korelasi Berganda

Uji Korelasi Ganda merupakan angka yang menunjukkan arah atau kuatnya hubungan antara dua variabel bebas atau lebih secara bersama-sama dengan satu variabel terikat. Nilai R berkisar antara 0 sampai 1, nilai semakin mendekati 1 berarti hubungan yang terjadi semakin kuat,

sebaliknya nilai semakin mendekati nilai 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah. Rumus korelasi ganda dengan dua variabel independen adalah:

$$R_{X_1X_2Y} = \sqrt{\frac{r^2_{X_1Y} + r^2_{X_2Y} - 2.r_{X_1Y}.r_{X_2Y}.r_{X_1X_2}}{1 - r^2_{X_1X_2}}}$$

$R_{y.X_1X_2}$ = korelasi ganda antara variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{yx_1} = korelasi sederhana antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} = korelasi sederhana antara X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = korelasi sederhana antara X_1 dengan X_2

Tabel III. 6

Interpretasi Tingkat Korelasi atau Interpretasi Nilai R

Koefisien	Tingkat Korelasi
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,00	Sangat Kuat

d. Uji Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar presentase sumbangan variabel independen atau variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau variabel terikat.. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati satu variabel bebas memberikan

hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat.

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien determinasi

R = Nilai koefisien korelasi (Riduwan, 2010 : 280)