

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya tentang Pengaruh Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa SMK 16 Jakarta.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

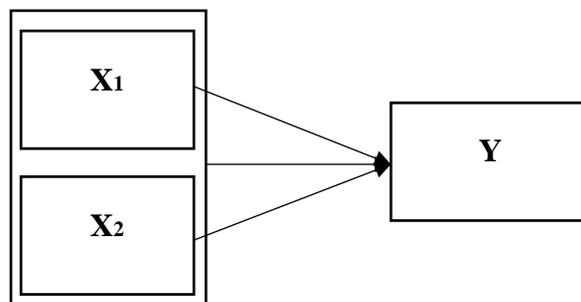
Penelitian ini dilakukan di SMKN 16 Jakarta, Jl. Taman Matraman Timur No.11-11A, RT.8/RW.4, Pegangsaan, Menteng, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta 10320. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut survey awal, siswa di sekolah memiliki tingkat pemanfaatan perpustakaan sekolah dan motivasi belajar siswa rendah yang menyebabkan hasil belajar siswa ikut rendah. Adapun waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu mulai bulan April dengan Mei 2017.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini metode kuantitatif yaitu *ex post facto* dengan pendekatan korelasional. “Penelitian *ex post facto* adalah penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang telah

terjadi dan kemudian merunut kebelakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menyebabkan timbulnya kejadian tersebut”⁷⁷ Sedangkan pendekatan korelasional digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang tepat mengenai ada atau tidaknya hubungan antar variable, sehingga dapat diketahui bagaimana hubungan variable yang satu dengan varuabel yang lain. Metode *ex post facto* dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemanfaatan perpustakaan sekolah (X_1) dan motivasi belajar siswa (X_2) terhadap hasil belajar (Y).

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas (X_1) yaitu pemanfaatan perpustakaan sekolah dan (X_2) yaitu motivasi belajar siswa dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa. Maka peneliti menggambarkan pengaruh tersebut dalam skema sebagai berikut :



Gambar III.1

Konstelasi Penelitian

⁷⁷Dr. Sugiono, *Metode Penelitian Administrasi dilengkapi dengan Metode R & D*, (Bandung,: Alfabeta, 2008), hal. 7

Keterangan:

X₁ : Pemanfaatan Perpustakaan

X₂ : Motivasi Belajar Siswa

Y : Hasil Belajar

D. Populasi dan Sampling

Menurut Sugiyono, “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.⁷⁸

Dari pengertian tersebut dapat diketahui bahwa populasi merupakan keseluruhan objek dan subjek yang akan diteliti. Sesuai dengan pernyataan tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah siswa siswi kelas X SMK Negeri 16 Jakarta Timur tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 210 siswa. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah siswa kelas X Akuntansi yang berjumlah 71 siswa.

Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel menggunakan teknik *proportional random sampling* atau sampel acak proporsional, dimana sampel dipilih secara acak dengan memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.⁷⁹ Sampel dalam penelitian ini ditentukan melalui rumus yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*.⁸⁰

⁷⁸ Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung, : Alfabeta, 2011), hal. 80

⁷⁹ *Ibid*, hal. 82

⁸⁰ *Ibid*, hal. 87

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

Keterangan:

s	= sampel
λ^2	= 3,841 (dk = 1, taraf kesalahan 5%)
P	= Q = 0,5
D	= 0,05

Perhitungan:

$$s = \frac{3,841 \cdot 71 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,05)^2(70) + 3,841 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$

$$s = \frac{68.17775}{1.13525}$$

$$s = 60.055 = 60$$

Berdasarkan tabel Isaac Michael dengan taraf kesalahan 5%, maka dengan jumlah populasi terjangkau 71 siswa kelas X Program Keahlian Akuntansi, Administrasi Perkantoran serta Pemasaran diperlukan 60 siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Untuk pengambilan sampel tiap kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel III.2**Teknik Pengambilan Sampel Tiap Kelas**

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
X Akuntansi 1	36	$(36 : 71) \times 60 = 30$
X Akuntansi 2	35	$(35 : 71) \times 60 = 30$
JUMLAH	71	60

Sumber data dalam penelitian ini berupa data primer, yaitu data yang sumbernya diperoleh langsung dari responden berupa kuesioner. Kuesioner termasuk alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian pendidikan maupun sosial yang mana didalamnya terdapat berbagai macam pertanyaan yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti.⁸¹

E. Teknik Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber primer. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan kuesioner yang memuat seperangkat daftar pernyataan yang harus diisi oleh responden. Instrumen kuesioner digunakan untuk mendapatkan data variabel yang mempengaruhi (X1) yaitu pemanfaatan perpustakaan sekolah dan (X2) motivasi belajar siswa dan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa sebagai variabel yang dipengaruhi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

⁸¹ *Ibid*, hal. 142

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa melalui proses belajar mengajar yang dilakukan terhadap tujuan dimana perubahannya dapat ditunjukkan dengan perubahan kemampuan intelektual (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik).

b. Definisi Operasional

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah kegiatan pembelajaran yang ditunjukkan berupa perubahan kemampuan intelektual (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) siswa yang dinyatakan dalam nilai rata-rata ujian tengah semester (UTS), nilai ulang harian siswa serta penilaian keterampilan berupa penugasan individu kelas X Akuntansi, Administrasi Perkantoran dan Pemasaran tahun ajaran 2016/2017. Pengukuran hasil belajar menghasilkan data yang menggambarkan tuntas dan tidaknya nilai siswa.

2. Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah

a. Definisi Konseptual

Pemanfaatan perpustakaan merupakan penggunaan bahan-bahan pustaka sebagai sumber belajar yang menunjang kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan perpustakaan akan dapat dirasakan jika pengunjung sudah menggunakan atau mendayagunakan pelayanan yang disediakan, pelayanan perpustakaan terdiri atas pelayanan sirkulasi dan pelayanan

referensi yang dimana semuanya dapat membantu siswa maupun guru dalam proses belajar mengajar di sekolah.

b. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan alat ukur kusioner/angket dengan menggunakan skala *Likert*. Pemanfaatan perpustakaan akan diukur menggunakan kusioner melalui pernyataan yang dapat terlihat dari indikator pemanfaatan perpustakaan pelayanan langsung yaitu pelayanan sirkulasi (peminjaman buku dan kunjungan siswa), dan pelayanan referensi (pelayanan informasi dan pelayanan sumber referensi).

Tabel III.3

Skala Penilaian Variabel X₁

Alternatif Jawaban	Pemberian Skor	
	Positif	Negatif
Selalu	5	1
Sering	4	2
Kadang - kadang	3	3
Pernah	2	4
Tidak Pernah	1	5

c. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen peneliti berfungsi untuk memberikan gambaran atau rincian mengenai nomor item pernyataan positif maupun

negative yang akan disebar. Kisi-kisi instrument penelitian tersebut juga memberikan informasi mengenai butir pernyataan yang valid maupun drop setelah instrument disebar.

Tabel III.4

Kisi-kisi instrumen variabel Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah

No	Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Valid	
			(+)	(-)		(+)	(-)
1	Pelayanan Sirkulasi	Peminjaman Buku	4,12,16,17,19,36,38	10,11,15	10,12	4,16,17,19,36,38	11,15
		Kunjungan Siswa	1,2,3,31,33,34	6,35	6,36	1,2,3,31,33,34	
2	Pelayanan Referensi	Pelayanan pencarian informasi	7,8,9,13,14,18,32,37	30	30	7,8,9,13,14,18,32,37	
		Pelayanan pemberian bimbingan belajar	5,20,21,23,24,25,26,27,28	22,29	22,29	5,20,21,23,24,25,26,27,28	
Jumlah			38 item		7 item	31 item	

d. Pengujian Validitas Instrumen dan Perhitungan Realibilitas

Intrumen kuesioner yang hendak dibagikan kepada sampel terlebih dahulu diuji validitas maupun realibilitas. Hal ini dilakukan agar

instrument kuesioner yang digunakan dapat dikatakan valid (mengukur apa yang ingin diukur) serta dapat dikatakan reliabel (tetap sama setelah berulang diuji coba). Pengujian validitas dan reliabilitas instrument tersebut dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner yang telah dibuat kepada kelompok uji coba yang tidak dijadikan sampel namun masih termasuk ke dalam populasi.

1) Pengujian Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrument. Proses validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrument. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut.⁸²

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

N : Jumlah Responden

X : Skor item

Y : Skor Total

⁸² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), hal. 87

Proses pengembangan instrumen belajar dimulai dengan penyusunan instrumen berupa skala likert sebanyak 38 item pernyataan yang mengacu pada indikator dan sub indikator variabel pemanfaatan perpustakaan sekolah seperti terlihat pada tabel III.4 sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel motivasi belajar.

Harga r hitung akan dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap *drop*, yaitu tidak dapat digunakan kembali.

2) Pengujian Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, maka pengujian yang selanjutnya kan dilakukan adalah penghitungan reliabilitas terhadap butir – butir pernyataan yang telah valid. Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukuran yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Pengujian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut⁸³:

$$r_i = \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right)$$

⁸³ Sugiyono, *Statistikas Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 365

Keterangan:

r_i : koefisien reliabilitas tes

k : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

s_i^2 : varian skor butir

s_t^2 : varian skor total

3. Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah daya penggerak dalam diri seseorang yang mendorong kegiatan belajar serta kelangsungan belajar dalam mencapai suatu tujuan untuk menambah pengalaman, pengetahuan dan keterampilan.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar diukur berdasarkan pertanyaan-pertanyaan yang mencakup indikator motivasi belajar yaitu motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.

Pada penelitian ini hasilnya ditunjukkan oleh skor yang diperoleh dari angket yang telah diisi siswa dan dinyatakan dalam bentuk Skala *Likert*. Dengan skala *Likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator variable tersebut dijadikan titik tolak acuan untuk menyusun *item-item* instrumen yang berupa pernyataan.⁸⁴ Pernyataan tersebut memiliki 5 alternatif jawaban yang dapat digambarkan sebagai berikut:

⁸⁴ Sugiyono, *Op.Cit*, hal. 93

Tabel III.5**Skala Penilaian Variabel X₂**

Alternatif Jawaban	Pemberian Skor	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

c. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen penelitian berfungsi untuk memberikan gambaran atau rincian mengenai nomor item pernyataan positif maupun negatif yang akan disebar. Kisi-kisi instrumen penelitian tersebut juga memberikan informasi mengenai butir pernyataan yang valid dan butir pernyataan yang drop setelah instrumen disebar.

Tabel III.6**Kisi-kisi instrumen variabel Motivasi Belajar**

No	Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Valid	
			(+)	(-)		(+)	(-)
1	Motivasi Intrinsik	Hasrat dan Keinginan berhasil	11,12 ,19,2 0	7,27		28	28

		Dorongan kebutuhan belajar	4,5,2 1,22	14,1 5,26		28	28
		Harapan akan cita-cita	6,23, 24,25	28		28	28
2	Motivasi Ekstrinsik	Adanya penghargaan	8,29, 30,33	13,3 4	8,13	9,29, 30,3 3	34
		Lingkungan belajar yang kondusif	1,2,9, 10	16,3 1	1,31	2,10	16
		Kegiatan belajar yang menarik	3,17, 18	32	18,3 2	3,17	
Jumlah			34 item		6 item	28 item	

d. Pengujian Validitas Instrumen dan Perhitungan Reliabilitas

Instrumen kuesioner yang hendak dibagikan kepada sampel terlebih dahulu diuji, baik validitas maupun reliabilitasnya. Hal ini dilakukan agar instrumen kuesioner yang digunakan dapat dikatakan valid dan reliabel. Pengujian validitas dan reliabilitas instrument tersebut dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner yang telah dibuat kepada kelompok uji coba yang tidak dijadikan sampel namun masih termasuk kedalam populasi.

1) Pengujian Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrumen. Proses validasi dilakukan dengan

menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrumen. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut⁸⁵:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

N : Jumlah Responden

X : Skor item

Y : Skor Total

Proses pengembangan instrumen belajar dimulai dengan penyusunan instrumen berupa skala likert sebanyak 34 item pernyataan yang mengacu pada indikator dan sub indikator variabel motivasi belajar seperti terlihat pada tabel III.6 sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel motivasi belajar.

Harga r hitung akan dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap *drop*, yaitu tidak dapat digunakan kembali.

⁸⁵ Suharsimi, *Loc. Cit.*

2) Pengujian Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, maka pengujian yang selanjutnya akan dilakukan adalah penghitungan reliabilitas terhadap butir – butir pernyataan yang telah valid. Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukuran yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Pengujian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut ⁸⁶:

$$r_i = \frac{k}{k - 1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_i : koefisien reliabilitas tes

k : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

S_i^2 : varian skor butir

S_t^2 : varian skor total

F. Teknik Analisis Data

Data yang digunakan oleh peneliti adalah data kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan menganalisis data primer model regresi yang akan digunakan. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

⁸⁶ Sugiyono, *Op,Cit*, hal 365

1. Uji Persyaratan Analisis

a) Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variable dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendeteksi normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendeteksi normal. Mendeteksi apakah data berdistribusi normal atau tidak dapat dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas. Uji kenormalan data juga bisa dilakukan tidak berdasarkan grafik, misalkan dengan Uji Kolmogrof-Smirnof.⁸⁷

Hipotesis penelitiannya:

- 1) H_0 : data tidak berdistribusi normal
- 2) H_a : data berdistribusi normal

b) Uji Linieritas

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variable mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian linieritas dapat dilakukan dengan *menggunakan Test for Linearity* dengan taraf signifikan 0,05.⁸⁸

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : data tidak linear

⁸⁷ Duwi Priyatno, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis data Penelitian*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hal 58

⁸⁸ Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Jakarta: MediaKom, 2010), hal. 73

2) H_a : data linear

Kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu

- 1) Jika signifikan $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya data tidak linear
- 2) Jika signifikan $< 0,05$ maka H_a ditolak artinya data linear

2. Persamaan Regresi

Analisis regresi linear digunakan untuk menaksir atau meramalkan nilai variabel dependen bila variabel independen dinaikkan atau diturunkan.⁸⁹ Rumus regresi linear berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari pemanfaatan perpustakaan sekolah (X_1) dan motivasi belajar (X_2) dengan hasil belajar (Y), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan:

$$\hat{Y} = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \hat{Y} - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2$$

Koefisien β_1 dapat dicari dengan rumus:

$$\beta_1 = \frac{\Sigma x_2^2 \Sigma xy - \Sigma x_1 x_2 \Sigma x_2 y}{\Sigma x_1^2 \Sigma x_2^2 - (\Sigma x_1 x_2)^2}$$

Koefisien β_2 dapat dicari dengan rumus:

$$\beta_2 = \frac{\Sigma x_1^2 \Sigma x_2 y - \Sigma x_1 x_2 \Sigma x_1 y}{\Sigma x_1^2 \Sigma x_2^2 - (\Sigma x_1 x_2)^2}$$

Keterangan

\hat{Y} : Variabel terikat (Hasil Belajar)

⁸⁹ Dr. Sugiono, *Op.Cit*, hal. 243

- a : Kostanta (Nilai Y apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)
- X_1 : Variabel Bebas (Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah)
- X_2 : Variabel Bebas (Motivasi Belajar)
- β_1 : Koefisien regresi variabel bebas pertama, X_1 (Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah)
- β_2 : Koefisien regresi variabel bebas pertama, X_2 (Motivasi Belajar)

3. Uji Hipotesis

a) Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Rumus uji t sebagai berikut:⁹⁰

$$t = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1 - r_{xy}^2}}$$

Keterangan:

- t : skor signifikan koefisien korelasi
- r_{xy} : koefisien korelasi product moment
- n : banyak sampel atau data

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji t tersebut adalah :

⁹⁰ Sugiyono, *Loc, Cit*, hal. 230

- 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 .
- 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 .

b) Uji F

Pengujian signifikan terhadap koefisien korelasi ganda juga dapat dilakukan dengan menggunakan uji F. Uji F bertujuan untuk mengukur apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Rumus dari uji F yaitu:⁹¹

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

Keterangan:

R^2 : koefisien determinasi

k : jumlah variabel independen

n : jumlah data

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

⁹¹ Duwi Priyatno, *Op,Cit*, hal. 67

- 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.
- b. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan tingkat signifikansi 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

4. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan didapat koefisien yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut.⁹²

a) Koefisien Korelasi Parsial

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X_1 bila X_2 konstan:

$$r_{x^1.y-x_2} = \frac{r_{x_1y} - r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x^2.y})^2\}\{1 - (r_{x^1.x_2})^2\}}}$$

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X_2 bila X_1 konstan:

$$r_{x^2.y-x_1} = \frac{r_{x_2y} - r_{x_1y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x^1.y})^2\}\{1 - (r_{x^1.x_2})^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{x^1.y-x_2}$: koefisien korelasi antara X_1 dan Y saat X_2 konstan

⁹² Maman Abdurahman, *Dasar-Dasar Metode Statistika untuk Penelitian*, (Jakarta: CV. Pustaka Setia, 2011), hal. 201

$r_{x_2, y-x_1}$: koefisien korelasi antara X_2 dan Y saat X_1 konstan

$r_{x_1, y}$: koefisien korelasi antara X_1 ke Y

$r_{x_2, y}$: koefisien korelasi antara X_2 ke Y

$r_{x_1 x_2}$: koefisien korelasi antara X_1 ke X_2

b) Koefisien Korelasi Berganda

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara berganda adalah

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

Keterangan:

$R_{x_1 x_2 y}$: koefisien korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

$r_{x_1 y}$: koefisien korelasi antara Y dan X_1

$r_{x_2 y}$: koefisien korelasi antara Y dan X_2

$r_{x_1 x_2}$: koefisien korelasi antara X_1 dan X_2 ⁹³

5. Koefisien Determinasi

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui persentase sambungan 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

⁹³ *Ibid*, hal. 202

yang digunakan dalam model penelitian mampu menjelaskan variasi variabel dependen. ⁹⁴ Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah:

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2 \cdot (ryx_1) \cdot (ryx_2) \cdot (rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Keterangan:

R^2 : koefisien determinasi

ryx_1 : korelasi sederhana antara X_1 dengan variabel Y

ryx_2 : korelasi sederhana antara X_2 dengan variabel Y

rx_1x_2 : korelasi sederhana antara X_1 dengan variabel X_2

⁹⁴ Duwi Priyatno, *Op, Cit*, hal. 66