

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid serta dapat dipercaya untuk mengetahui pengaruh lingkungan sekolah dan motivasi belajar terhadap hasil belajar.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 44 Jakarta, Jl. Harapan Jaya 9/5A Cempaka Baru, Kemayoran, Jakarta Pusat, DKI Jakarta - 10640. Tempat penelitian ini dipilih karena menurut pengamatan awal, lingkungan sekolah baik dari segi fisik maupun sosial kurang mendukung kegiatan belajar mengajar serta banyak siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah, sehingga membuat hasil belajar siswa menjadi rendah. Hal ini merupakan pengalaman pada saat PKM. Adapun waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu mulai bulan November sampai dengan Desember 2015.

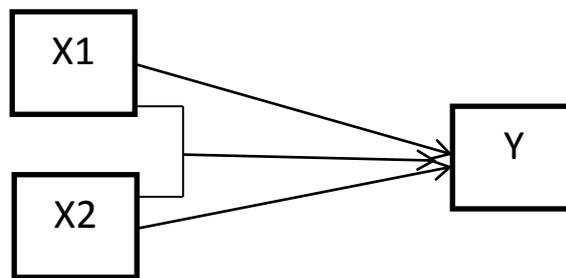
C. Metode Penelitian

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.¹⁴⁴

¹⁴⁴ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 236

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu untuk memperoleh data dengan cara kuesioner untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh lingkungan sekolah dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan, bahwa terdapat pengaruh lingkungan sekolah dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa, maka konstelasi pengaruh lingkungan sekolah sebagai variabel X 1 dan motivasi belajar sebagai X2 terhadap hasil belajar sebagai Y dapat dilihat pada gambar III.1 sebagai berikut :



Gambar III.1
Konstelasi Pengaruh Antar Variabel

Keterangan :

X1 : Variabel bebas (Lingkungan Sekolah)

X2 : Variabel bebas (Motivasi Belajar)

Y : Variabel terikat (Hasil Belajar)

→ : Arah Hubungan

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Menurut Sugiyono menyatakan bahwa 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.¹⁴⁵ Dengan kata lain keseluruhan obyek yang akan diteliti yang bersifat universal. Jadi, populasi bukan hanya orang tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari tetapi juga meliputi karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.¹⁴⁶

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 44 Jakarta. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah siswa kelas XI Akuntansi yang berjumlah 65 siswa, kelas XI Administrasi Perkantoran yang berjumlah 65 siswa, dan kelas XI Pemasaran yang berjumlah 61 siswa.

2. Sampel

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).¹⁴⁷

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini 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

¹⁴⁵ Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 80

¹⁴⁶ *Ibid.*

¹⁴⁷ *Ibid.*, hal. 81

yang sama atau diasumsikan sama.¹⁴⁸ Sampel ditentukan dengan tabel Issac Michael dengan taraf kesalahan 5%, dengan rumus sebagai berikut:¹⁴⁹

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

Keterangan:

S = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

P=Q = Proporsi dalam populasi 0,5

D = Ketelitian (error) 0,05

λ^2 = Harga tabel chi-kuadrat untuk α tertentu

Dengan perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$S = \frac{3,841 \times 191 \times 0,50(1 - 0,50)}{0,05^2 191 - 1 + 3,841 \times 0,50(1 - 0,50)} = 128$$

Dari perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 128 siswa. Sehingga, pembagian sampel perkelas adalah sebagai berikut:

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
XI AK 1	32 siswa	$32/191 \times 128 = 21$ siswa

¹⁴⁸ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2007), hlm. 253

¹⁴⁹ Suharismi Arikunto, *op.cit.*, p. 179

XI AK 2	33 siswa	$33/191 \times 128 = 22$ siswa
XI AP 1	33 siswa	$33/191 \times 128 = 22$ siswa
XI AP 2	32 siswa	$32/191 \times 128 = 21$ siswa
XI PM 1	26 siswa	$26/191 \times 128 = 18$ siswa
XI PM 3	35 siswa	$35/191 \times 128 = 24$ siswa
Jumlah	191 siswa	128 siswa

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti tiga variabel yaitu Hasil Belajar Pengantar Akuntansi (variabel Y), Lingkungan Sekolah (X1), dan Motivasi Belajar (X2). Instrumen penelitian mengukur ketiga variabel tersebut adalah berupa angket berstruktur dengan bentuk jawaban tertutup. Responden diminta untuk memilih alternatif respon dari setiap butir pernyataan yang sudah disediakan. Data yang diperoleh dalam penelitian berupa angka-angka yang diolah dengan pemberian bobot skor pada tiap item pernyataan instrument penelitian. Angket atau kuesioner dalam penelitian digunakan untuk memperoleh data tentang lingkungan sekolah dan motivasi belajar peserta didik kelas XI SMK Negeri 44 Jakarta tahun ajaran 2015-2016. Terlebih dahulu dirumuskan kisi-kisi instrument berdasarkan indikator yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Lingkungan Sekolah

a. Definisi Konseptual

Lingkungan sekolah merupakan segala kondisi yang mendukung dan memberikan pengaruh terhadap proses

pendidikan yang berlangsung di sekolah. Lingkungan sekolah mencakup berbagai hal di dalamnya yaitu berupa fisik dan sosial. Lingkungan fisik terkait dengan kondisi gedung sekolah, fasilitas belajar, sarana dan prasarana yang digunakan sekolah, dan iklim lingkungan sekitar sekolah. Lingkungan sosial meliputi segala hubungan atau interaksi yang terjadi di dalam sekolah, seperti halnya hubungan siswa dengan siswa, guru dan staf sekolah lainnya. Lingkungan sosial lainnya adalah nilai-nilai dan aturan yang terdapat pada sekolah dan dilaksanakan oleh segala pihak sekolah.

b. Definisi Operasional

Lingkungan sekolah merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan jenis-jenis lingkungan yang terdapat pada lingkungan sekolah yaitu lingkungan fisik dan lingkungan sosial.

Lingkungan fisik dapat diklasifikasikan sebagai berikut : 1) Kondisi Gedung Sekolah; 2) Letak Sekolah; 3) Kondisi fasilitas belajar; 4) Kelengkapan sarana dan prasarana sekolah. Kemudian untuk lingkungan sosial dapat diklasifikasikan sebagai berikut: 1) Interaksi antara siswa dengan guru; 2) Interaksi antara siswa dengan temannya; 3) Interaksi antara siswa dengan staf administrasi sekolah.

Data tersebut diukur dengan menggunakan kuesioner dengan skala *Likert* yang terdiri dari lima pilihan jawaban. Skala *Likert*

digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang mengenai fenomena sosial. Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator-indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.¹⁵⁰

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 Sekolah

No.	Indikator	Sub Indikator	Item Uji Coba		Item Valid		Total Skor
			(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Lingkungan fisik	1) Kondisi gedung sekolah	6, 8, 31*	10*, 15	6, 8	15	1943
		2) Letak sekolah dan kondisi sekitarnya	1, 4*, 12	21*, 34	1, 12	34	1822
		3) Kondisi fasilitas belajar	2, 22*, 25, 30	32	2, 25, 30	32	1325

¹⁵⁰ Sugiyono, *op.cit.*, hlm.93

		4) Kelengkapan sarana dan prasarana	3, 18*, 35	28*, 33*	3, 35		802
2	Lingkungan sosial	1) Interaksi antara siswa dengan guru	14, 16, 19, 23	26	14, 16, 19, 23	26	1858
		2) Interaksi antara siswa dengan temannya	5, 7, 9, 11*	13	5, 7, 9	13	2366
		3) Interaksi siswa dengan staf administrasi sekolah	17, 24, 29	20*, 27	17, 24, 29	27	1080
Jumlah			24	11	19	6	11196
			35 item		25 item		

2. Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan keinginan atau hasrat untuk belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan memberikan arah pada kegiatan belajar sehingga tujuan yang di kehendaki oleh siswa dapat dicapai.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar merupakan data primer yang diukur dengan menggunakan jenis-jenis kebutuhan yang melekat pada diri seseorang yaitu kebutuhan fisiologis, kebutuhan keamanan, kebutuhan sosial, dan kebutuhan aktualisasi diri.

Kebutuhan fisiologis diantaranya kebutuhan makan dan minum serta kebutuhan istirahat. Kebutuhan keamanan dapat diantaranya adanya rasa aman, bebas dari rasa takut dan ketentraman. kebutuhan sosial diantaranya kasih sayang, hubungan

dengan anggota keluarga, hubungan dengan orang-orang di sekolah, hubungan dengan kelompok masyarakat. Sedangkan kebutuhan aktualisasi diri diantaranya pengembangan bakat atau potensi serta pencapaian hasil dalam bidang sosial dan pengetahuan.

Alat yang digunakan dibuat dalam bentuk skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, mengenai motivasi belajar dengan lima alternatif jawaban.

Tabel III.4

Skala Penilaian Untuk Variabel X2

Alternatif Jawaban	Pemberian Skor	
	Positif	Negatif
Selalu (S)	5	1
Sering (SR)	4	2
Kadang-kadang (KK)	3	3
Jarang (JR)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel III.5

Kisi-kisi Instrumen Motivasi Belajar

No.	Indikator	Item Uji Coba		Item Valid		Total Skor
		(+)	(-)	(+)	(-)	
1	Kebutuhan Fisiologis	1, 5, 14	18, 19	1, 5, 14	18, 19	1360
2	Kebutuhan keamanan	6, 16, 20	7, 8	6, 16, 20	7, 8	2034
3	Kebutuhan sosial	2	4*, 9*	2	10, 11	2335

			10, 11			
4	Kebutuhan aktualisas diri	3, 12, 15*	13, 17*	3, 12	13	2010
Jumlah		10	10	9	7	7739
		20 item		16 item		

3. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan dalam mata pelajaran yang ditunjukkan dalam hasil belajar berupa nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Cara mengukur hasil belajar yaitu dengan menggunakan domain kognitif yang meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, dan analisis. Sedangkan domain afektif meliputi menerima dan merespon. Hasil belajar siswa dapat di ukur melalui tiga ranah aspek yaitu: (1) ranah kognitif (2) ranah afektif dan (3) ranah psikomotorik.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar dalam hal ini diperoleh dari skor hasil evaluasi belajar berupa pengukuran siswa melalui ranah kognitif mata pelajaran Pengantar Akuntansi yang diambil dari hasil tes formatif yang berupa nilai ulangan akhir semester siswa kelas XI SMK Negeri 44 Jakarta semester genap tahun ajaran 2015/2016.

Indikator hasil belajar dari ranah kognitif meliputi: (1) pengetahuan, (2) pemahaman, (3) aplikasi dan (4) analisis

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel III.6

Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

Variabel	Indikator
Hasil Belajar	Nilai Ulangan Akhir Semester Pengantar Akuntansi

4. Pengujian Validitas dan Realibilitas Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dapat mengukur apa yang ingin diukur.¹⁵¹

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus¹⁵²

¹⁵¹ Duwi Prayitno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Jakarta: Mediakom, 2010), hal 90.

¹⁵² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2010), hal. 211

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

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

x: Deviasi skor dari x

y: Deviasi skor dari y

Dalam melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, peneliti menggunakan bantuan program Microsoft excel 2010. 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 validitas lingkungan sekolah sampel uji coba sebesar 32 orang memiliki nilai r table sebesar 0,349. Sebanyak 10 item dari 35 item, drop karena nilai r hitung < r tabel dinyatakan tidak valid. Berdasarkan perhitungan uji validitas motivasi belajar sampel uji coba sebesar 32 orang memiliki nilai r table sebesar 0,349. Sebanyak 4item dari 20 item drop karena nilai r hitung < r tabel dinyatakan tidak valid.

b. Uji Reliabilitas

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dinyatakan valid dengan rumus *Alpha Cronbach*. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi

alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang.¹⁵³

Untuk mengujinya digunakan *Alpha Cronbach* dengan rumus:¹⁵⁴

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

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen

K: Banyaknya butir pernyataan/pertanyaan/soal

$\Sigma\sigma_b^2$: Jumlah varian butir

σ_t^2 : Varian total

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

Tabel III.7
Interpretasi Koefisien Alpha

Interval Kofiansiasi	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

¹⁵³ Duwi Priyatno, *op.cit.*, hal.97

¹⁵⁴ *Ibid.*, hal. 98

Berdasarkan perhitungan uji realibilitas variable lingkungan sekolah memiliki tingkat realibilitas sebesar 0,673. Sehingga hasil perhitungan tersebut termasuk kategori tinggi. Sedangkan perhitungan uji realibilitas variable motivasi belajar memiliki tingkat realibilitas sebesar 0,871. Sehingga hasil perhitungan tersebut termasuk kategori sangat tinggi.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dengan langkah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis
 - a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Untuk mendeteksi apakah model yang kita gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji Kolmogorov Smirnov (KS)¹⁵⁵

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov Smirnov, yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (normal probability), yaitu:¹⁵⁶

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

¹⁵⁵ Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *SPSS vs Lisrel: Sebuah Pengantar, Aplikasi untuk Riset* (Jakarta: Salemba Empat, 2011), hal. 53

¹⁵⁶ *Ibid.*, hal. 63

2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas

b. Uji linearitas

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan sebagai syarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Pengujian linearitas dilakukan dengan menggunakan *Test for Linearity* pada taraf signifikansi 0,05.¹⁵⁷ Dasar pengambilan keputusan dengan melihat output pada *ANOVA Table*, jika taraf signifikansi $> 0,05$ maka hubungan antarvariabel adalah linear, jika taraf signifikansi $< 0,05$ maka hubungan antarvariabel adalah tidak linear.

2. Uji asumsi klasik

a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas.¹⁵⁸

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel bebas.¹⁵⁹

¹⁵⁷ Duwi Priyatno, *op.cit.*, hal. 73

¹⁵⁸ Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *op.cit.*, hal. 70.

¹⁵⁹ *Ibid.*

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variable manakah yang dijelaskan oleh variable terikat lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variable bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variable bebas lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Semakin kecil nilai *tolerance* dan semakin besar nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang dipakai jika *tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10, maka tidak terjadi multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua pengamatan. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas menggunakan metode grafik *scatterplot*. Metode grafik dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variable terikat yaitu *Regression Standardized Predicted Value* dengan residualnya *Regression Studentized Residual*. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik Scatterplot.¹⁶⁰

¹⁶⁰ Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *op.cit.*, hal. 66

Dasar analisis

- 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, secara titik-titik di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau model homoskedastisitas.
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 F, dan uji T.

a. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linier antara dua atau lebih variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) dengan variabel dependen (Y). Digunakan untuk memprediksi nilai variabel terikat apabila nilai variabel bebas mengalami kenaikan atau penurunan atau mengetahui arah hubungan antara variabel

terikat dengan variabel bebas apakah masing-masing berhubungan positif atau negatif.¹⁶¹

Persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2$$

Dengan

$$\alpha = \bar{Y} - \alpha_1X_1 - \alpha_2X_2$$

$$b_1 = \frac{x_2^2 \sum x_1Y - \sum x_1x_2 \sum x_2Y}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{\sum x_1^2 \sum x_2Y - \sum x_1x_2 \sum x_1Y}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1x_2)^2}$$

Keterangan:

\bar{Y} = Variabel hasil belajar

X1 = Lingkungan sekolah

X2 = Motivasi belajar

α = Nilai Harga \bar{Y} bila X = 0

b1 = Koefisien regresi lingkungan sekolah (X1)

b2 = Koefisien regresi motivasi belajar (X2)

b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi untuk mengetahui apakah variabel independen baik X1 dan X2 secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel independen (Y).¹⁶²

Hipotesis penelitiannya

¹⁶¹ *Ibid.*, hal. 61

¹⁶² Duwi Priyatno, *op.cit.*, hal. 67

1) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y

2) $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak berpengaruh terhadap Y

Kriteria pengambilan keputusan, yaitu jika F hitung \leq F kritis, jadi H_0 diterima dan jika F hitung $>$ F kritis, jadi H_0 ditolak. Atau dengan melihat hasil uji F pada tabel ANOVA jika nilai signifikansi lebih besar dibandingkan 0,05 maka H_0 diterima (tidak signifikan) dan jika nilai signifikansi lebih kecil dibandingkan 0,05 maka H_0 ditolak (signifikan).

c. Uji t

Uji t untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen X1 dan X2 secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel independen Y.¹⁶³

Hipotesisnya adalah:

1) $H_0 : b_1$ diterima jika t hitung $<$ t tabel , artinya variabel X1 tidak berpengaruh terhadap Y

$H_0 : b_2$ diterima jika t hitung $<$ t tabel , artinya variabel 21 tidak berpengaruh terhadap Y

¹⁶³ *Ibid.*, hal.68

2) $H_0 : b_1$ ditolak jika t hitung $>$ t tabel, artinya variabel X_1 berpengaruh terhadap Y

$H_0 : b_2$ ditolak jika t hitung $>$ t tabel, artinya variabel X_2 berpengaruh terhadap Y

4. Analisis koefisien korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan di dapat koefisien korelasi yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut.¹⁶⁴

a. Koefisien korelasi parsial

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah¹⁶⁵.

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X_1 bila X_2 konstan

$$r_{y1.2} = \frac{r_{y1} - r_{y2}r_{12}}{1 - r_{y1}^2 \quad 1 - r_{12}^2}$$

Koefisien korelasi parsial Y dan X_2 bila X_1 konstan

$$r_{y2.1} = \frac{r_{y2} - r_{y1}r_{12}}{1 - r_{y1}^2 \quad 1 - r_{12}^2}$$

¹⁶⁴ *Ibid.*, hal. 9

¹⁶⁵ Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2002), hal. 386

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

$$R_{y12} = \frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1}r_{y2}r_{12}}{1 - r_{12}^2}$$

Keterangan:

R_{y12} = korelasi antara variabel X1 dengan X2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{y1} = koefisien korelasi antara Y dan X1

r_{y2} = koefisien korelasi antara Y dan X2

r_{12} = koefisien korelasi antara X_1 dan X_2 ¹⁶⁶

5. Analisis koefisien determinasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara serentak terhadap variabel dependen (Y). Koefisien ini menunjukkan seberapa besar presentase variasi independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan variasi variabel dependen.

R^2 sama dengan 0 maka tidak ada sedikit pun persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model tidak menjelaskan sedikit pun variasi dependen. Sebaliknya, jika R^2 sama

¹⁶⁶ *Ibid.*, hal. 385

dengan 1 maka persentase sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen.

$$R^2 = \frac{(ryx1)^2 + (ryx2)^2 + 2(ryx1)(ryx2)(rx1x2)}{1 - (rx1x2)^2}$$

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

Keterangan:¹⁶⁷

R^2 = koefisien determinasi

ryx_1 = korelasi sederhana antara X1 dan Y

ryx_2 = korelasi sederhana antara X2 dan Y

rx_1x_2 = korelasi sederhana antara X1 dan X2

¹⁶⁷ Duwi Priyatno, *op.cit.*, hlm. 66