

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK N 22 Jalan Condet Raya RT 12 RW 3 Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur 13761. SMK N 22 ini dipilih karena menurut hasil observasi penulis pada saat melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar bulan Juli sampai dengan Desember 2017. Adapun waktu penelitian akan dilakukan lebih kurang selama 7 bulan yaitu mulai bulan November 2017 sampai dengan Juni 2018.

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan korelasi. Menurut Suharshimi Arikunto (2010:313), penelitian korelasi bertujuan untuk mengetahui kesamaan dan perbedaan, maka penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, beberapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu.

Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan dari penelitian yaitu mengumpulkan data untuk mengetahui pengaruh antara status sosial ekonomi orang tua dan lingkungan teman sebaya terhadap minat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi.

C. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2012:80) 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.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Sehingga populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMK N 22 Jakarta yang berjumlah 268 siswa. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah siswa kelas XI Akuntansi yang berjumlah 71 siswa.

TABEL III.1
Populasi Penelitian

Kelas	Program Keahlian				Jumlah
	Akuntansi	Adm. Perkantoran	Pemasaran	Teknik Komp. Jaringan	
XI	71	65	70	62	268

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2021:81) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.” Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik sampling “Proporsional Random Sampling yaitu digunakan bila mempunyai

anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.”
 Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan table Isaac dan Michael dengan tingkat kesalahan sebesar 5. 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 yang taraf kesadalah bis 1%, 5% , dan 10%

N = Jumlah Populasi

P = Peluang Benar (0,5)

Q = Peluang Salah (05)

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

Dengan contoh perhitungannya adalah

$$S = \frac{3,841 \times 71 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2(71 - 1) + 3,841 \times 0,5 \times 0,5} = 59,80$$

Dari perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 siswa. Sehingga, pembagian sampel perkelas adalah sebagai berikut:

TABEL III.2
Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan	Jumlah Sampel
XI AK 1	35	$(35/71) \times 60$	$29.5 = 30$
XI AK 2	36	$(36/71) \times 60$	$30.4 = 30$
Jumlah	71		60

Sumber: Data diolah oleh peneliti (2018)

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini meneliti tiga variable yaitu minat melanjutkan pendidikan (variable Y) dan status sosial ekonomi orang tua (X1) serta lingkungan teman sebaya (X2). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif karena ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan, dan menggunakan instrument penelitian, analisis data statistic dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. (Sugiyono, 2012:81)

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber primer dan sekunder. Sumber primer adalah sumber data langsung memberikan data kepada pengumpul data, sedangkan sumber sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data melainkan lewat orang lain atau dokumen. (Sugiyono, 2012:137) Dalam penelitian ini, data primer dari responden melalui kuesioner akan dilakukan untuk meneliti variable minat melanjutkan pendidikan (variable Y) dan variable lingkungan teman sebaya (X2),

sedangkan variable status sosial ekonomi orang tua (X1) akan menggunakan data sekunder. Instrument penelitian mengukur ketiga variable tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Minat Melanjutkan Pendidikan (Y)

a) Definisi Konseptual

Minat melanjutkan ke perguruan tinggi adalah ketertarikan atau kecenderungan seseorang untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dari sekolah menengah karena memiliki kecenderungan terhadap bidang keilmuan tertentu.

b) Definisi Operasional

Minat melanjutkan pendidikan adalah kecenderungan dan ketertarikan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi dari sekolah menengah agar dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan terhadap suatu bidang keilmuan tertentu dengan berpartisipasi atau memberikan perhatian lebih dengan melakukan kegiatan yang disukai tersebut.

Minat melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi dapat diukur dengan indikator rasa senang atau suka, ketertarikan atau kecenderungan, partisipasi, dan perhatian untuk meneruskan pendidikan ke perguruan tinggi.

Penelitian variable Minat Melanjutkan Pendidikan (Y) akan diukur menggunakan kuesioner menggunakan skala likert yang

akan diisi oleh siswa dengan lima alternatif jawaban yang telah disediakan dari setiap butir pertanyaan dan responden dapat memilih jawaban yang sesuai dengan item jawaban bernilai sangat setuju hingga sangat tidak setuju. 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.

c) Kisi – Kisi Instrumen Minat Melanjutkan Pendidikan

TABEL III.3

Kisi – Kisi Instrumen Minat Melanjutkan Pendidikan

No .	Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Valid	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Perasaan senang/suka	1,2,13,14,28	29	28	1, 2,13, 14	29
2	Ketertarikan	3,4, 15,30	16, 17, 31	3,30	4, 15	16, 17, 31
3	Partisipasi	5,6,7,19,20,32	8,18,21	21	5,6,7,19,20,32	8,18
4	Perhatian	9,11,22,23,25,26,27,33,36	10,12,24,34,35	9,22,35	11,23,25,26,27,33,36	10,12,24,34
Jumlah		24 item	12 item	7item	19 item	10 item
		36 item			29 item	

Sumber: Data diolah oleh Penulis (2018)

2. Status Sosial Ekonomi Orang Tua (X1)

a) Definisi Konseptual

Status sosial ekonomi adalah keadaan atau kedudukan yang dimiliki seseorang yang telah diatur secara sosial dalam struktur sosial masyarakat berkaitan dengan pandangan satu sama lain tentang kedudukan masing – masing yang dianggap lebih rendah atau tinggi berdasarkan pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan.

b) Definisi Operasional

Faktor yang mempengaruhi status sosial ekonomi seseorang dapat diukur atau dilihat dari tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, dan jumlah pendapatannya.

Pada penelitian kali ini status sosial ekonomi orang tua akan diukur melalui jumlah pendapatan orang tua. Data pendapatan orang tua dapat diketahui dari biodata peserta didik dari lampiran kuesioner yang diisi siswa.

3. Lingkungan Teman Sebaya (X2)

a) Definisi Konseptual

Lingkungan (kelompok) teman sebaya adalah suatu kelompok atau lingkungan sosial yang memiliki kesamaan status, usia, maupun lingkungan budaya yang sama dan memiliki

pengaruh terhadap masing – masing individu dalam interaksi dan perkembangan sosial.

b) Definisi Operasional

Lingkungan (kelompok) teman sebaya adalah suatu kelompok atau lingkungan sosial yang memiliki kesamaan status, usia, maupun lingkungan budaya yang sama dan memiliki pengaruh terhadap masing – masing individu dalam interaksi dan perkembangan sosial yang dapat diukur dengan kerjasama, penerimaan atau akulturasi dan perpaduan atau asimilasi, persesuaian atau akomodasi, serta persaingan.

c) Kisi – Kisi Instrumen Lingkungan Teman Sebaya

TABEL III.4
Kisi – Kisi Instrumen Lingkungan (Kelompok) Teman Sebaya

No .	Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Valid	
		(+)	(-)		(+)	(-)
1	Kerjasama	1,2,3,4,5,15,17,18,20,26,29,30,31,32,39	7,14,16,19,28,33	7,26,39	1,2,3,4,5,15,17,18,20,29,30,31,32	14,16,19,28,33
2	Penerimaan dan Perpaduan	8,9,10,21,22,23,34,35	27	21,34	8,9,10,22,23,35	27
3	Persesuaian	5,6,7,19,20,32	8,18,21	21	5,6,7,19,20,32	8,18
4	Persaingan	6	36	36	6	-
Jumlah		27 item	12 item	8 item	23 item	8 item
		36 item			31 item	

Sumber: Data diolah oleh Penulis (2018)

4. Pengujian Validitas dan Realibilitas Instrumen Penelitian

a) Uji Validitas

Validitas adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan alat ukur dalam mengukur variabel yang diteliti. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan penelitian sudah tepat. (Moh. Yudi, 2013: 18) Untuk mengujinya digunakan Pearson Product Moment dengan rumus:

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

Keterangan:

r_{xy} = korelasi antara variabel x dengan y

x = deviasi skor dari x

y = deviasi skor dari y

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan dianggap valid.

Sebaliknya, $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan sebaiknya di drop atau tidak digunakan.

Berdasarkan hasil uji validitas variabel minat melanjutkan pendidikan (Y) dan lingkungan teman sebaya (X2), diketahui jumlah responden saat uji coba sebanyak 30 siswa dengan nilai r tabel sebesar 0,3610. Terdapat 2 item drop untuk variabel minat melanjutkan pendidikan dari 36 item dan variabel lingkungan

teman sebaya dari 39 item, dikarenakan nilai r hitung lebih kecil daripada nilai r tabel. Item yang drop tidak akan diujikan kembali pada saat uji final. Sehingga, jumlah item yang digunakan saat uji final untuk variabel minat melanjutkan pendidikan sebanyak 29 item dan untuk variabel lingkungan teman sebaya sebanyak 31 item.

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui tingkat konsistensi, keajekan atau keterpercayaan atas hasil jawaban responden terhadap instrumen yang diberikan. Untuk mengujinya digunakan alpha Cronbach dengan rumus:

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pernyataan/pertanyaan/soal

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

σ_t^2 = varian total

Menurut Sekaran dalam Mahadianto (Duwi Priyatno, 2013:56), jika r kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan

0,6-0,8 dapat diterima dan r diatas 0,8 adalah baik. Item yang tidak gugur dalam uji validitas yang dimasukkan ke dalam uji reliabilitas.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, dapat diketahui bahwa reliabilitas variabel minat melanjutkan pendidikan menunjukkan hasil sebesar 0,8549 yakni berada pada interval koefisiensi 0,800 – 1,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa minat melanjutkan pendidikan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi. Sedangkan reliabilitas variabel lingkungan teman sebaya menunjukkan hasil sebesar 0,828 yakni berada pada interval koefisiensi 0,800 – 1,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa lingkungan teman sebaya memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

5. Penilaian Instrumen

Pengukuran data untuk variabel minat melanjutkan pendidikan (Y) dan lingkungan teman sebaya (X2) dilakukan dengan cara memberi skor pada tiap-tiap jawaban dari butir 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 (Sugiyono, 2015:93).

Skala pengukuran untuk memberikan bobot penilaian terhadap variabel efikasi diri, pendidikan kewirausahaan, dan intensi berwirausaha menggunakan model bertingkat dengan 5 alternatif jawaban. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif yang berupa kata-kata. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu diberi skor (Sugiyono, 2015:94).

Tabel III.5
Bentuk Skala *Likert*

Pernyataan	Pemberian Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Sumber: Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, 2015, p. 94

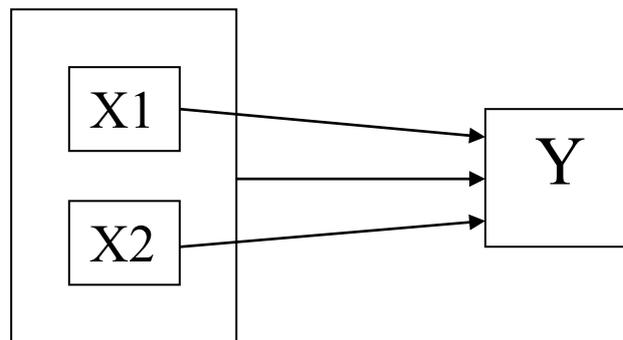
Instrumen penelitian yang menggunakan skala Likert dapat dibuat dalam bentuk *checklist* ataupun pilihan ganda.

E. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Dalam variable ini akan digunakan dua variable bebas (independen variable), yaitu Status Sosial Ekonomi Orang Tua (X1) dan Lingkungan Teman Sebaya (X2), serta variable terikat yaitu Minat Melanjutkan Pendidikan ke Perguruan Tinggi (Y). Kedua jenis variable ini saling

berkaitan. Keterkaitan antar variable bebas dengan terikat dapat digambarkan dalam paradigma penelitian sebagai berikut:

GAMBAR III.1
Konstelasi Hubungan Antar Variabel



Keterangan: X1: Status Sosial Ekonomi
X2: Lingkungan Teman Sebaya
Y : Minat Melanjutkan Pendidikan

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahui apakah data memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji *lilliefors* dengan melihat nilai pada *Kolmogorov Smirnov* (KS) (Sugiyono, 2012:71). 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:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Sugiyono, 2015:58).

b. Uji Linieritas

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 linier. Pengujian linearitas dilakukan dengan menggunakan *Test for Linearity* pada taraf signifikansi 0,05 (Sugiyono, 2015:58).

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. Analisis Persamaan Regresi

Analisis regresi berguna untuk mendapatkan hubungan fungsional antara dua variabel atau lebih untuk mendapatkan pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis regresi ini dapat dilakukan dengan melakukan uji analisis regresi linier berganda, uji F, dan uji T.

a. Analisis Regresi Linier Berganda

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 (Sugiyono, 2015:47).

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

Dengan:

$$\alpha = \bar{Y} - \alpha_1\bar{X}_1 - \alpha_2\bar{X}_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 Y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 Y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 Y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Keterangan :

\bar{Y} = Variabel minat melanjutkan pendidikan

X_1 = Status Sosial Ekonomi

X_2 = Lingkungan Teman Sebaya

α = Nilai Harga \bar{Y} bila $X = 0$

b_1 = Koefisien regresi Status Sosial Ekonomi (X_1)

b_2 = Koefisien regresi Lingkungan Teman Sebaya (X_2)

b. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara bersama-sama yaitu untuk mengetahui pengaruh variable bebas secara serentak terhadap variable terikat, apakah pengaruh signifikan atau tidak. Hipotesis penelitiannya:

1) H_0 artinya variabel X_1 dan X_2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y

2) H_a artinya variabel X_1 dan X_2 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) (Sugiyono, 2012:49).

c. Uji T

Uji T untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak (Sugiyono, 2012:50). Hipotesisnya adalah:

- 1) $H_0 : b_1 = 0$, artinya variabel X1 tidak berpengaruh terhadap Y
 - 2) $H_a : b_1 \neq 0$, artinya variabel X1 berpengaruh terhadap Y
- $H_a : b_2 \neq 0$, artinya variabel X2 berpengaruh terhadap Y
- $H_a : b_3 \neq 0$, artinya variabel X3 berpengaruh terhadap Y

Kriteria pengambilan keputusan, yaitu jika $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$, jadi H_0 diterima dan jika $t \text{ hitung} > F \text{ tabel}$, jadi H_0 ditolak. Atau dengan melihat hasil uji t pada tabel *Coefficients* 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) (Sugiyono, 2015:51).

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda (Sutopo, 2017:107).

Cara mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF, maka semakin mendekati terjadinya masalah multikolinearitas. Nilai yang dipakai jika nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10, maka tidak terjadi multikolinearitas.

Kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai VIF, yaitu:

- 1) Jika nilai VIF > 10 , maka terjadi multikolinearitas
- 2) Jika nilai VIF < 10 , maka tidak terjadi multikolinearitas

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *Tolerance*, yaitu:

- 1) Jika nilai *Tolerance* $< 0,1$, maka terjadi multikolinearitas
- 2) Jika nilai *Tolerance* $> 0,1$, maka tidak terjadi multikolinearitas

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain (Zulfikar, 2016:224). Model

regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Spearman's* yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel independen dengan nilai residual.

Dasar pengambilan keputusan dilakukan apabila signifikansi korelasi $<$ dari 0,05, maka terdapat masalah heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi heteroskedastisitas juga dapat menggunakan metode grafik Scatterplot. Metode grafik dilakukan dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat yaitu *Regression Standardized Predicted Value* dengan residualnya *Regression Standardized Residual*. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik *Scatterplot*.

Dasar analisis uji heteroskedastisitas dengan melihat Scatterplot, yaitu:

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur, maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, secara titik-titik diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y secara acak, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

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.

$$R_{x_1x_2} = \sqrt{\frac{b_1 \sum X_1y + b_2 \sum X_2y}{\sum y^2}}$$

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\sum X_iy = \sum X_iY - \frac{(\sum X_i)(\sum Y)}{n}$$

Keterangan:

N = jumlah data dari setiap variable

$\sum X_i$ = jumlah dari data X_i

$\sum Y$ = jumlah dari Y

$\sum Y^2$ = jumlah dari Y^2

$\sum X_iY$ = jumlah dari X_iY

= koefisien regresi masing-masing
b1,... variable

a. Koefisien Korelasi Parsial

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah (Sugiyono, 2012: 193):

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X1 bila X2 konstan

$$r_{yx1.x2} = \frac{r_{yx1} - r_{yx2} \cdot r_{x1.x2}}{\sqrt{(1 - r_{x1.x2}^2)} \sqrt{(1 - r_{yx2}^2)}}$$

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X2 bila X1 konstan

$$r_{yx2.x1} = \frac{r_{yx1} - r_{yx2} \cdot r_{x1.x2}}{\sqrt{(1 - r_{x1.x2}^2)} \sqrt{(1 - r_{yx1}^2)}}$$

Keterangan:

$r_{yx1.x2}$ = koefisien korelasi antara Y dan X1 saat X2 konstan

$r_{yx2.x1}$ = koefisien korelasi antara Y dan X2 saat X1 konstan

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 dengan 1 maka presentasi sumbangan pengaruh yang diberikan variabel independen terhadap variabel dependen adalah sempurna atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model menjelaskan 100% variasi variabel dependen (Duwi Priyatno, 2013: 66).

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

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

Keterangan:

R^2 = koefisien determinasi

$ryx1$ = korelasi sederhana antara $X1$ dan Y

$ryx2$ = korelasi sederhana antara $X2$ dan Y

$rx1x2$ = korelasi sederhana antara $X1$ dan $X2$