

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat atas dasar fakta dan data yang valid serta dapat dipercaya dan diandalkan agar dapat mengetahui sejauh mana pengaruh antara variable bebas dan variable terikat serta dapat menjadi manfaat bagi yang membutuhkan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Lingkungan Keluarga (X1) dan Lingkungan Sekolah (X2) sedangkan variable terikat dalam penelitian ini adalah Prestasi Belajar (Y).

B. Objek dan Ruang Lingkup

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Negeri 8 Jakarta yang beralamat JL. RAYA PEJATEN, Pejaten Barat, Kec. Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan Prov. D.K.I. Jakarta . Yang menjadi landasan untuk melakukan penelitian ditempat ini adalah karena wilayah yang sangat strategis dan ingin mengetahui tentang berpengaruhnya lingkungan keluarga dan sekolah dari prestasi belajar si murid disekolahnya lalu jumlah siswa yang sesuai dengan kriteria sampel yang ideal dan rekomendasi dari pihak guru untuk meneliti di SMK negeri 8 jakarta selatan. Inilah yang melatar belakangi untuk mengadakan penelitian disekolah kejuruan tersebut.

2. Waktu Penelitian

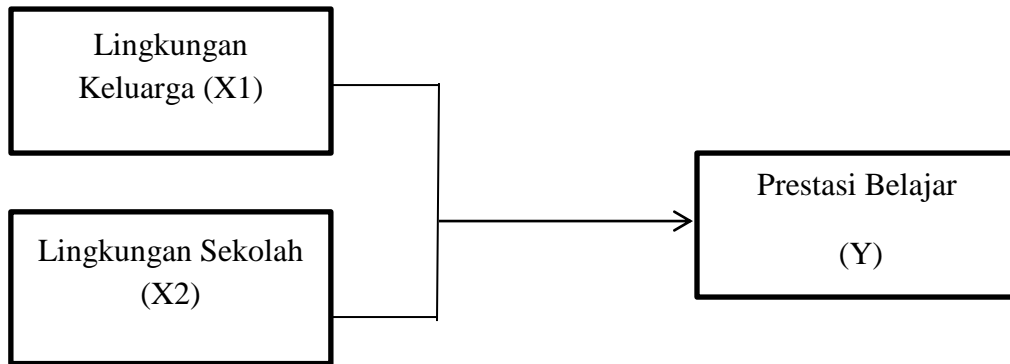
Waktu penelitian berlangsung selama 3 bulan , yang terhitung mulai dengan april sampai dengan juni 2019. Waktu tersebut dipilih karena dianggap sebagai waktu yang tepat bagi peneliti untuk melakukan penelitian dan ideal untuk menyesuaikan dengan keadaan dan adaptasi disekolah.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode penelitian *Expost Facto* atau sebab-akibat dengan pengertian suatu metode penelitian yang berusaha untuk menyajikan fakta atau kenyataan-kenyataan yang sesungguhnya dilapangan . Pengumpulan data menggunakan metode survey , hal ini dipilih agar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui pengaruh Lingkungan Keluarga dan Lingkungan Sekolah terhadap Prestasi Belajar .Menurut Umar (Umar, 2003, p.44) , metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari sumber dengan berdasarkan fakta-fakta tentang gejala-gejala atas permasalahan yang timbul .

Konstelasi Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah Prestasi Belajar, sedangkan variable bebas (X) terdiri dari Lingkungan Keluarga (X1) dan Lingkungan Sekolah (X2). Berdasarkan hipotesis yang dirumuskan , maka peneliti menggambarkan pengaruh tersebut dalam skema . Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

Gambar 3.1 Kerangka Berfikir



Konstelasi Hubungan antar Variabel

Sumber : data diolah oleh peneliti

Keterangan Gambar :

H1 : Hipotesis 1 (terdapat pengaruh antara X1 terhadap Y)

H2 : Hipotesis 2 (terdapat pengaruh antara X2 terhadap Y)

H3 : Hipotesis 3 (terdapat pengaruh antara X1 dan X2 terhadap Y)

*Pengaruh masing-masing variabel X dan interaksi variabel x secara bersama-sama terhadap variabel Y

D. Populasi dan Sampling

1. Populasi

Populasi secara mudahnya disebut sebagai keseluruhan populasi . Menurut Sekaran (Suryani et al, 2015, p.190) , populasi adalah sebagai keseluruhan kelompok orang, kejadian atau hal minat yang ingin peneliti investigasi. Populasi dalam penelitian ini adalah SMK Negeri 8 Jakarta.

2. Sampling

Bila ada Populasi maka ada sampel, menurut Suryani (2015, p.190) Sampel adalah sebagian populasi yang akan diteliti dan hasil penelitiannya akan digunakan sebagai representasi dari populasi secara keseluruhan. Sampel penelitian ini menggunakan teknik proportional random sampling. Proportional Random Sampling yaitu pengambilan jumlah atau anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara mengacak dan berstrata secara proporsional.

Sampel pada penelitian ini diambil berdasarkan tabel Isaac and Michael dengan tingkat kesalahan 5 %. Populasi yang terhitung adalah seluruh jumlah murid yang ada pada sekolah tersebut yang totalnya 1061 peserta didik dan Jumlah populasi terjangkau sebanyak 108 orang dari jurusan Akuntansi kelas sepuluh (X) , maka dari hasil tabel menunjukkan data dapat diambil sebanyak 84 siswa untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini. Pembagian sampel per sekolah dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 3.1
Teknik Pengambilan Sampel

Kelas	Jumlah	Sampel
X Ak 1	36 siswa	$(36:108) \times 84 = 27,97$
X AK 2	36 siswa	$(36:108) \times 84 = 27,97$
X AK 3	36 siswa	$(36:108) \times 84 = 27,97$
Total	108 siswa	84

Sumber : Diolah oleh peneliti berdasarkan data dari SMKN 8 Jakarta

E. Teknik Pengumpulan data

Dalam melakukan penelitian, kualitas di data pasti harus diperhatikan, data harus sesuai dengan fakta di lapangan dan dapat dipercaya kebenarannya. Untuk itu, diperlukan teknik pengumpulan data yang benar. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif.

Sumber data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah sumber primer. Menurut Hermawan (Hermawan, 2005, p.168) data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti untuk menjawab atau tujuan penelitian yang dilakukan dalam penelitian eksploratif , deskriptif mapun kausal dll. Di penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner atau angket untuk meneliti variabel X1 yaitu Lingkungan Keluarga dan X2 yaitu Lingkungan Sekolah . Kuesioner atau angket tersebut berbentuk daftar pertanyaan yang harus diisi oleh responden . Sedangkan untuk variabel Y yaitu Prestasi Belajar , peneliti menggunakan sumber data berbentuk sekunder karena berupa nilai Rapor siswa yang telah diolah oleh wali kelas dan semua penelitian ini tertuju pada kelas sebelas (XI) pada SMKN 8 Jakarta.

Untuk mempermudah didalam menyusun dalam kuesioner atau angket peneliti terlebih dahulu membuat instrument penelitian untuk menentukan indikator dari variabel bebas yang dapat mempengaruhi, terdiri dari X1 Lingkungan Keluarga , X2 Lingkungan Sekolah terhadap variabel Y yang dipengaruhi, yaitu Prestasi Belajar . Berikut ini merupakan instrument dari sebuah

penelitian yang digunakan untuk mengukur ketiga variabel tersebut yang di sebutkan secara detail dalam masing-masing variabel yang akan di tampilkan .

1. Prestasi Belajar (Variabel Y)

a. Definisi Konseptual

Prestasi belajar menyangkut berbagai aspek yang menjadi keunggulan dari peserta didik yang mampu mencapai tiap-tiap aspek tersebut meliputi aspek kognitif, keterampilan , sikap , keahlian dan lain sebagainya yang diolah sehingga menjadi sebuah angka atau huruf atas hasil usaha, sebuah perubahan, dan wujud keberhasilan.

b. Definisi Operasional

Prestasi Belajar terbilang sebagai suatu pencapaian yang dilakukan oleh siswa. Prestasi Belajar menyangkut secara pengukuran dengan skala berbeda-beda seperti 0-100, 0-10, dan Raw Score (data mentah). Prestasi belajar pun dapat diukur menggunakan data sekunder yang berasal dari nilai terakhis siswa dan sudah direkapitulasi . Indikator yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar tersendiri yaitu sama seperti hasil yang ditempuh siswa selama belajar sendiri yang terdiri dari beberapa ranah-ranah yang meliputi : Ranah Kognitif , Ranah Afektif , Psikomotorik . Sesuai dari data yang akan diambil sumbernya yaitu sekunder maka data otentik yang dipakai adalah rapot siswa yang didalamnya semua indikator tersebut terdapat di dokumen tersebut.

2. Lingkungan Keluarga (Variabel X1)

a. Definisi Konseptual

Lingkungan keluarga yaitu unsur pertama dimana peserta didik mendapatkan suatu pembelajaran baik dalam segi karakter, pemenuhan afeksi, tanggung jawab dan pertumbuhan anak serta juga merupakan pusat pendidikan yang penting bagi perkembangan moral, akhlak, dan budi pekerti pada anak disekolah.

b. Definisi Operasional

Lingkungan keluarga terbilang sebagai lingkungan pertama pembentuk belajar dan psikologis anak serta lingkungan yang menjadi unsur dasar bagi seorang anak untuk terjun ke masyarakat dan dapat menjadi manusia yang sesungguhnya . Lingkungan Keluarga sebagai salah satu cara agar mengetahui seberapa anak dapat membawa hal yang terjalin dirumah dengan keterkaitannya dengan kegiatan belajar disekolah dan akan diketahui dengan jawaban siswa itu sendiri melalui Aspek: Cara orang tua mendidik, Relasi antara anggota keluarga, Suasana rumah, Keadaan Ekonomi Keluarga, Pengertian Orang tua , dan latar belakang kebudayaan. Pemenuhan dalam pengujian variabel ini menggunakan pengumpulan data dengan bersifat primer (Kuesioner,wawancara, dan observasi) yang menyebarkan kuesioner dan mengukurnya menggunakan skala likert yang berada didalam kuesioner penelitian.

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Keluarga

Indikator	Uji coba		Drop	Uji Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)
Relasi Antara Anggota Keluarga	7,8,9	10,11	10,11	7,8,9	-
Suasana rumah	12,13,14,17	15,16	15,16	12,13,14,17	
Cara Orang tua Mendidik	1,2,3,4	5,6	3,4	1,2	5,6
Pengertian Orang tua	25,26,27,28,29,30	31	-	25,26,27,28,29,30	31
Keadaan Ekonomi Keluarga	18,19,20,21,24	22,23	19	18,20,21,24	22,23
Latar Belakang Kebudayaan	32,33,34	35	33	32,34	35
Total		35	8		

Sumber : Diolah oleh peneliti sebagai landasan kelanjutan penelitian

d. Penilaian Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrument penelitian berfungsi untuk mengetahui item nomor berapakah yang merupakan pernyataan positif maupun negatif. Selain itu juga

dapat memberikan informasi yang lengkap mengenai butir-butir pernyataan mana sajakah yang sudah valid ataupun drop setelah instrumen disebar kepada target yang akan diteliti. Penilaian terhadap instrumen yang telah disusun diatas dapat dilakukan dengan cara memberikan skor pada setiap jawaban dari masing-masing butir pertanyaan yang terdapat dalam angket yang telah dibuat sebelumnya. Pemberian skor untuk instrument tersebut menggunakan Skala Likert. Menurut Dwiastuti (Dwiastuti, 2017, p.135),Skala likert merupakan suatu teknik pengukuran yang berdasarkan penggunaan kategori respon yang berurutan (Ordinality). Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial . Dalam Skala Likert akan menunjukkan skor yang diperoleh dari angket yang telah diisi oleh siswa yang menjadi target untuk penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 3.3
Skala Likert

Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
SL: Selalu	5	1
SR: Sering	4	2
KK: Kadang-Kadang	3	3
HTP: Hampir Tidak Pernah	2	4
TP: Tidak Pernah	1	5

e. Validasi Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Validitas yaitu adalah ungkapan dari suatu data yang dinilai valid. Menurut Abdullah (2015, p.256), Validitas mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrument pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas yang sangat tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dikenakannya tersebut. Uji validitas dilakukan dengan mengukur korelasi antara variabel item pertanyaan dengan skor total variabel. Rumusnya menurut Arikunto, (2006, p.183) ,yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara x dan y

N : jumlah responden

$\sum XY$: jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$: jumlah skor X

$\sum Y$: jumlah skor Y

$\sum X^2$: jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor Y

Dari penelitian yang ada , untuk melihat suatu butir instrument dapat dinyatakan valid atau drop dengan ketentuan :

- a) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid.
- b) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan tidak valid (drop).

2. Uji Realibitas

Menurut Arikunto, realibitas menunjuk pada pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto,2006:178). Instrumen yang sudah dapat dipercaya dan yang reliable akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Jadi, ketika instrument telah valid dan reliable maka instrument tersebut akan menghasilkan sebuah data yang dapat dipercaya dan ajeg walaupun dilakukan tes berulang kali. Menurut Habiyb, Dalam menguji realibitas dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Habiby,2017:50) :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{k \cdot s_t^2} \right\}$$

Keterangan :

rii : Reliabilitas instrument

k : Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$: Jumlah Varians skor butir

St² : Varian skor total.

3. Lingkungan Sekolah (X2)

a. Definisi Konseptual

lingkungan sekolah merupakan lingkungan kedua dari pembelajaran anak yang menyangkut keseluruhan aspek baik anak yang belajar dikelas dan sarana prasarana yang ada disekolah serta dapat menjadi acuan nyaman atau tidaknya anak untuk melakukan kegiatan belajar dan pembelajaran didalam sekolah .

b. Definisi Operasional

Lingkungan sekolah dijuluki sebagai lingkungan kedua setelah lingkungan keluarga. Secara lebih mendalam lingkungan sekolah memegang peranan penting bagi perkembangan belajar para siswa. Lingkungan ini meliputi lingkungan fisik sekolah seperti kondisi gedung sekolah, sarana prasarana dan lain sebagainya serta lingkungan sosial menyangkut hubungan siswa dengan temannya, guru-gurunya, Staf Sekolah, dan lainnya. Lingkungan sekolah tidak jauh dari pembelajaran siswa sehingga dapat memiliki ilmu pengetahuan untuk masa depannya kelak serta menanamkan bekal untuk siswa baik untuk kepribadian siswa untuk menjadikannya insan yang baik didalam

lingkungan sekolah itu sendiri ataupun diluar sekolah. Pemenuhan dalam pengujian variabel ini menggunakan pengumpulan data dengan kuesioner dan mengukurnya menggunakan skala likert yang berada didalam kuesioner penelitian.

c. Kisi-kisi Instrumen

Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Sekolah

Indikator	Sub-Indikator	Uji coba		Drop	Uji Coba	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Lingkungan Sosial	Interaksi siswa dengan temannya	6,7,8,9	10	8	6,7,9	10
	Interaksi siswa dengan guru	1,2,4	3,5	3,5	12,4	-
	Interaksi Siswa dengan Staf-staf sekolah	11,12,13,15	14	14	11,12,13,15	
Lingkungan Fisik	Kondisi Fasilitas Sekolah	27,28,29	30	30	27,28,29	
	Kondisi gedung sekolah	16,17,18,19,22	20,21	20,21	16,17,18,19,22	
	Letak sekolah dan keadaan sekitar sekolah	23,24,25,26	-	-	23,24,25,26	

Indikator	Sub-Indikator	Uji coba		Drop	Uji Coba	
		(+)	(-)		(+)	(-)
	Kelengkapan Sarana dan Prasarana	31,32,33	34,35	34,35	31,32,33	
Total		34				

Sumber : Diolah oleh peneliti sebagai landasan kelanjutan penelitian

d. Penilaian Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrument penelitian berfungsi untuk mengetahui item nomor berapakah yang merupakan pernyataan positif maupun negatif. Selain itu juga dapat memberikan informasi yang lengkap mengenai butir-butir pernyataan mana sajakah yang sudah valid ataupun drop setelah instrumen disebar kepada target yang akan diteliti. Penilaian terhadap instrumen yang telah disusun diatas dapat dilakukan dengan cara memberikan skor pada setiap jawaban dari masing-masing butir pertanyaan yang terdapat dalam angket yang telah dibuat sebelumnya. Pemberian skor untuk instrument tersebut menggunakan Skala Likert. Menurut Dwiastuti (Dwiastuti, 2017, p.135),Skala likert merupakan suatu teknik pengukuran yang berdasarkan penggunaan kategori respon yang berurutan (Ordinality). Dalam Skala Likert akan menunjukkan skor yang diperoleh dari angket yang telah diisi oleh siswa yang menjadi target untuk penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 3.5
Skala Likert

Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
SL: Selalu	5	1
SR: Sering	4	2
KK: Kadang-Kadang	3	3
HTP: Hampir Tidak Pernah	2	4
TP: Tidak Pernah	1	5

e. Validasi Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Validitas yaitu adalah ungkapan dari suatu data yang dinilai valid. Menurut Abdullah (2015, p.256), Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas yang sangat tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya , atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dikenakannya tersebut. Uji validiitas dilakukan dengan mengukur korelasi atnara variabel item pertanyaan dengan skor total variabel. Rumusnya Rumusnya menurut Arikunto, (2006, p.183) ,yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N\sum x^2 - (\sum x)^2)(N\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : koefisien korelasi antara x dan y

N : jumlah responden

$\sum XY$: jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$: jumlah skor X

$\sum Y$: jumlah skor Y

$\sum X^2$: jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor Y

Dari penelitian yang ada , untuk melihat suatu butir instrument dapat dinyatakan valid atau drop dengan ketentuan :

- a) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan valid.
- b) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir pernyataan atau indikator dinyatakan tidak valid (drop).

2. Uji Realibitas

Data yang valid belum tentu reliable dan untuk mengetahui reliable suatu data maka harus dilihat dari. Menurut Arikunto (2006, p.178),realibitas menunjuk pada pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya dan yang reliable akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga . Jadi, ketika instrument telah valid dan reliable maka instrument

tersebut akan menghasilkan sebuah data yang dapat dipercaya dan ajeg walaupun dilakukan tes berulang kali. Menurut Habiyy (2017, p.50) Dalam menguji realibitas dapat menggunakan rumus K-R 21 sebagai berikut :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{k \cdot s_t^2} \right\}$$

Keterangan :

rii : Reliabilitas instrument

k : Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum si^2$: Jumlah Varians skor butir

St2 : Varian skor total.

F. Teknik Analisis Data

Setelah data yang diperlukan oleh peneliti semuanya telah terpenuhi, langkah selanjutnya adalah menganalisis data yang didapatkan. Karena sifat peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif, maka teknik analisis data menggunakan statistic dan Hasil implementasi data akan dijelaskan secara penelitian deskriptif dengan Menggunakan aplikasi PASW Statistics versi 18 . Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Bila sudah valid dan reliabl maka kita akan mencoba untuk mendistribusikan data untuk mengetahui normal atau tidak. Menurut Priyatno (2010, p.36).Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi dengan normal atau tidak . Rumus yang digunakan dalam uji ini adalah Uji Kolmogrov smirnov (Santoso, 2010, p.89) :

$$D = \frac{1,36}{\sqrt{n}}$$

Keterangan:

D = Hasil Uji Kolomogrov-smirnov

1,36 = merupakan nilai mutlak (sampel diatas 35)

N = Jumlah data sampel

Hipotesis statistik:

Ho : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

Ha : Sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

Kriteria pengujian:

Jika Sign.2 asmpy > 0,05 , maka Ho diterima, berarti sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

Jika asymp.2 sign < 0,05 , maka H_0 ditolak, berarti sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.

b. Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel yang ingin diteliti memiliki pengaruh yang linear atau tidak secara signifikan. Didalam Uji Linearitas terdapat dasar pengambilan keputusan yang dapat uji dengan cara yang ditentukan sebagai berikut:

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

Hipotesis statistika:

$H_0 : Y = \alpha + \beta X$ (regresi linier)

$H_1 : Y \neq \alpha + \beta X$ (regresi tidak linier)

Kriteria pengujian:

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan linier.

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka persamaan regresi dinyatakan tidak linier.

2. Analisis Persamaan Regresi

Kali ini akan dibahas mengenai persamaan regresi. Menurut Priyatno, 2010, p. 78) analisis regresi linear adalah analisis hubungan antara variabel

dependen dengan variabel independen. Dalam penelitian ini Analisis Persamaan Regresi yang digunakan yaitu analisis regresi linier berganda. analisis ini untuk memprediksikan nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif. Menurut Suyono (2012, p.99) Bentuk rumus persamaan regresi untuk dua variabel dependen ,yaitu :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat

X1, X2 = Variabel bebas

bo = Nilai Y, apabila X1 = X2 = 0

b1 = Koefisien regresi untuk X1 (nilai peningkatan/penurunan)

b2 = Koefisien regresi untuk X2 (nilai peningkatan/penurunan)

+/- = Menunjukkan arah hubungan antara Y dan X1 atau X

3. Uji Hipotesis

a. Uji Koefisien Regresi Secara Bersama-sama (Uji F)

Uji bersama antara variabel baik independen atau dependen adalah Uji F. Menurut Priyatno (2010, p.67), Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Secara tidak langsung uji f digunakan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya antara variabel independen dan variabel dependen. Uji F dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

n = Jumlah data

k = Jumlah variabel independen

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji F ialah :

- 1) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima.
- 2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

b. Uji Koefisien Regresi Secara Parsial (Uji t)

Dalam perhitungan untuk mengetahui regresi itu antar satu sama lainnya signifikan atau tidak maka harus di buat Uji T. Menurut Priyatno (2010, p.86), Uji koefisien regresi secara parsial (Uji t) bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X) secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y). Variabel yang baik dalam uji T atau disebut regresi secara parsial akan secara bersama memberikan pengaruh terutama dalam variabel independen ke dependen. Menurut Arikunto (Wati, 2018, p.165), Uji t hitung dapat memiliki rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien regresi variabel i

S_{b_i} = Standar error variabel

Adapun kriteria pengambilan keputusan untuk uji t ialah :

- 1) Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.
- 3) Jika tingkat signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima.
- 4) Jika tingkat signifikansi $< 0,05$, maka H_a ditolak.

4. Analisis Koefisien Korelasi

a. Analisis Korelasi berganda

Korelasi berganda digunakan untuk mengetahui bagaimana korelasi antara lebih dari satu variabel independen secara bersama terhadap variabel dependen . Menurut (Gilbert, 2005, p.272), yaitu :

$$R_{x_1x_2y} = \sqrt{\frac{r^2X_1Y + r^2X_2Y + 2.r X_1Y .r X_2Y .r X_1 X_2}{1 - r^2 X_1 X_2}}$$

Keterangan :

$R_{y.x_1.x_2}$: Korelasi variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama terhadap variabel

$y.x_1$: Korelasi sederhana antara X_1 dengan variabel Y

$ry.x_2$: Korelasi sederhana antara X_2 dengan variabel Y

$rx_1.x_2$: Korelasi sederhana antara X_1 dengan X_2 .

5. Uji Koefisien Determinasi

Perhitungan koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui ragam variasi naik turunnya Y yang diterangkan oleh pengaruh linear X . Menurut Popkova,2016, p.60) , Perhitungan koefisien determinasi sebagai berikut :

$$KD = r^2_{xy} \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

r^2_{xy} = Koefisien Korelasi Product Moment