

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mendapatkan ilmu maupun pandangan melalui fakta dari data penelitian, sehingga peneliti mengetahui pengaruh yang ditimbulkan dari keterampilan guru dalam mengajar yang ditinjau dari persepsi siswa dan juga fasilitas untuk belajar yang tersedia di sekolah terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini difokuskan untuk siswa kelas X di SMK Negeri 40 Jakarta yaitu pada mata pelajaran Ekonomi Bisnis.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Peneliti melaksanakan penelitian ini di SMK Negeri 40 Jakarta yang berlokasi di Jalan Nanas II, Utan Kayu Utara, Jakarta Timur. Sekolah tersebut dipilih berdasarkan pengalaman peneliti yang telah melaksanakan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM) serta belum pernah diadakan penelitian mengenai masalah yang diusung peneliti mengenai cara mengajar guru yang dilihat dari persepsi siswa juga fasilitas untuk belajar yang tersedia di sekolah terhadap hasil belajar siswa.

## 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini membutuhkan waktu 3 bulan terhitung dari Maret sampai dengan Mei di tahun 2020. Dalam rentang waktu tersebut, menjadi rentang waktu yang efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

### C. Metode Penelitian

#### 1. Metode

Metode penelitian yang dilakukan peneliti adalah metode kuantitatif yang dapat diartikan sebagai desain penelitian yang mengacu pada filsafat positivisme (Sugiyono, 2016, p. 13). Peneliti menggunakan data primer untuk variabel persepsi siswa mengenai keterampilan mengajar guru (X1) dan fasilitas belajar siswa (X2) juga data sekunder untuk variabel hasil belajar (Y). Kerlinger dalam (Sugiyono, 2016, p. 14) beranggapan bahwa metode penelitian survei merupakan penelitian pada sampel dalam sebuah populasi yang hasilnya akan merepresentasikan kejadian maupun hubungan antar variabel yang diteliti.

Menurut Nanang Martono, penelitian kuantitatif memiliki 4 varian yaitu penelitian survei, eksperimen, analisis isi, dan analisis data sekunder. Penelitian survei sendiri merupakan penelitian dengan menggunakan kuesioner atau angket sebagai sumber data (Martono, 2016, p. 20). Peneliti menggunakan metode penelitian tersebut untuk mengetahui pengaruh

persepsi siswa mengenai keterampilan mengajar guru (X1) dan fasilitas belajar siswa (X2) terhadap hasil belajar siswa (Y).

## 2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Agar mengetahui hubungan antar variabel yakni variabel independen dan variabel dependen, maka konstelasi hubungan antar variabel dapat diilustrasikan seperti dibawah ini:

**Gambar III.1**

### Konstelasi Penelitian



*Sumber: data diolah oleh peneliti*

Keterangan:

X1 : Variabel independen

X2 : Variabel independen

Y : Variabel dependen

→ : Arah hubungan antar variabel

## D. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah kumpulan subjek dengan kekhasan tersendiri dalam suatu wilayah yang selanjutnya digunakan untuk penelitian mulai dari dipelajari hingga menghasilkan konklusi (Anshori & Iswati, 2017, p. 100). Sedangkan menurut Burhan Bungin, populasi merupakan berbagai objek baik yang hidup maupun tidak yang bisa dijadikan basis data untuk melakukan sebuah penelitian (Bungin, 2005, p. 109). Sesuai dengan pernyataan tersebut, maka penelitian ini memiliki populasi yaitu seluruh siswa di SMK Negeri 40 Jakarta tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini juga memiliki populasi terjangkau yaitu seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 40 Jakarta pada jurusan Bisnis dan Manajemen (AKL, BDP, dan OTKP)

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016, p. 136). Selain itu, Ismail Nurdin dan Sri Hartati dalam (Nurdin & Hartati, 2019, p. 95) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian karakteristik atau ciri yang dimiliki oleh suatu populasi. Peneliti menggunakan teknik *stratified random sampling* untuk mengumpulkan sampel dengan cara acak sesuai

tingkatan yang ada. Peneliti menentukan sampel berdasarkan rumus Slovin dalam (Wahyuddin, 2017, p. 93), yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n : ukuran sampel  
 N : ukuran populasi  
 e : taraf kesalahan 5%

Dengan rumus di atas, maka sampel penelitian yaitu 104 siswa dari keseluruhan populasi terjangkau sebesar 140 siswa. Dengan hal di atas, maka pemetaan sampel pada populasi terjangkau diambil dari masing-masing jurusan sebagai berikut.

**Tabel III.1**

**Sampel pada Populasi Terjangkau**

Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
X AKL 1	36	$(36/140)104 = 27$
X AKL 2	35	$(35/140)104 = 26$
X BDP	33	$(33/140)104 = 24$
X OTKP	36	$(36/140)140 = 27$
Jumlah	140	104

*Sumber: data diolah oleh peneliti tahun 2020*

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan sumber data primer dimana pada data primer, data diambil secara langsung dari narasumber baik melalui tes, kuesioner, wawancara, dan observasi terstruktur, (Sugiyono, 2016, p. 208). Peneliti menggunakan teknik primer untuk mengumpulkan data pada variabel independen X1 dan X2 dengan kuesioner dan pada variabel dependen Y data diambil dari nilai ulangan harian yang sudah diolah oleh guru pengampu.

Ketiga variabel tersebut selanjutnya akan dijelaskan kedalam definisi konseptual yang merupakan arti dari setiap variabel dan definisi operasional yang merupakan penjabaran langkah-langkah tiap variabel yang akan diukur. Instrumen penelitian untuk mengukur ketiga variabel adalah sebagai berikut :

### **1. Hasil Belajar**

#### **a. Definisi Konseptual**

Hasil belajar adalah perubahan dari segi aspek kognitif, aspek afektif, maupun aspek psikomotor dalam diri peserta didik sebagai hasil yang dicapai dari sebuah pembelajaran.

#### **b. Definisi Operasional**

Hasil belajar ialah pencapaian siswa yang diukur dari berbagai aspek mulai dari aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor. Hasil belajar dinyatakan dalam ukuran angka atau skor yang diambil dari nilai ulangan harian maupun nilai yang tertera pada rapor.

## **2. Persepsi Siswa Mengenai Keterampilan Mengajar Guru**

### **a. Definisi Konseptual**

Persepsi adalah proses individu dalam menerima rangsangan melalui pancaindra terhadap hal-hal disekitarnya baik objek maupun peristiwa sehingga membentuk stigma dalam pikiran. Sedangkan keterampilan mengajar guru adalah kemampuan seorang guru dalam memberi pelajaran baik yang berhubungan dengan pengetahuan maupun keterampilan dengan menerapkan strategi pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran.

### **b. Definisi Operasional**

Berbicara mengenai keterampilan guru dalam mengajar, terdapat banyak macamnya. Pada penelitian ini keterampilan seorang guru dalam mengajar diukur melalui tujuh jenis yaitu mulai dari keterampilan dalam membuka pertemuan, keterampilan dalam bertanya, keterampilan dalam membuat variasi pengajaran, keterampilan dalam menjelaskan materi pelajaran, keterampilan dalam mengelola kelas, keterampilan dalam membimbing diskusi, dan keterampilan menutup pelajaran. Penelitian yang diusung peneliti mengenai keterampilan mengajar guru menggunakan data primer yang disebar melalui kuesioner yang disebar ke sampel penelitian sebagai teknik pengumpulan data.

### **3. Fasilitas Belajar Siswa**

#### **a. Definisi Konseptual**

Fasilitas belajar adalah segala sesuatu yang dapat melengkapi dan menunjang proses belajar sehingga memudahkan dan melancarkan peserta didik dalam belajar, yang mana pada fasilitas belajar termasuk sarana dan prasarana didalamnya.

#### **b. Definisi Operasional**

Pada variabel fasilitas belajar yang sudah tersedia di sekolah, pengukuran dapat dilihat dari segi sarana dan prasarana sekolah. Pengukuran sarana dan prasarana pada penelitian ini mengacu pada perundang-undangan yang telah diatur oleh Menteri Pendidikan dalam Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008 melalui kelompok ruang pembelajaran umum, kelompok ruang penunjang, dan kelompok ruang pembelajaran khusus. Untuk kelompok ruang pembelajaran umum terdiri dari ruang kelas, ruang perpustakaan, dan ruang laboratorium. Sedangkan untuk kelompok ruang penunjang terdiri dari ruang guru, ruang administrasi sekolah, tempat ibadah, kamar mandi, tempat olahrag, dan lainnya. Lalu untuk kelompok ruang pembelajaran khusus disesuaikan dengan program keahlian. Pada penelitian ini, peneliti hanya mengambil beberapa ruang sebagai cerminan sarana dan

prasarana sekolah. Fasilitas belajar pada penelitian ini menggunakan data primer dengan skala Likert dalam bentuk kuesioner.

#### 4. Kisi-kisi Instrumen

Dengan adanya kisi-kisi instrumen maka pengukuran terhadap variabel X1 maupun X2 dapat diubah menjadi beberapa butir pernyataan dalam kuesioner.

##### a. Persepsi Siswa Mengenai Keterampilan Mengajar Guru

**Tabel III.2**

**Kisi-kisi Instrumen Persepsi Siswa Mengenai Keterampilan Mengajar Guru**

Indikator	Sub Indikator	Uji Coba		Drop	Uji Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Keterampilan dalam membuka pertemuan	Membuka pertemuan dengan ucapan salam dan mendata kehadiran siswa	1, 2, 3		1, 2	3	
	Menimbulkan motivasi siswa untuk belajar	4, 5, 6		4, 5	6	
Keterampilan dalam bertanya	Memberikan stimulus kepada siswa terhadap materi pelajaran	7, 8, 9		7, 9	8	
	Menggunakan pertanyaan yang membuat siswa mengeksplor kemampuannya	10, 11	12	11, 12	10	

Keterampilan dalam membuat variasi pengajaran	Penggunaan metode pembelajaran	13, 14, 15			13, 14, 15	
	Interaksi dengan siswa selama proses belajar mengajar	16, 17, 18		17	16, 18	
Keterampilan dalam menjelaskan materi pelajaran	Jelas dalam menjelaskan materi, tidak bertele-tele, dan menggunakan kalimat yang sopan	19, 20	21	21	19, 20	
	Menekankan materi terutama pada bagian krusial atau bagian penting	22, 23, 24			22, 23, 24	
Keterampilan dalam mengelola kelas	Penguasaan untuk mengondusifkan kelas	25	26, 27	26, 27	25	
	Terampil dalam menggunakan media pembelajaran dan membuat siswa fokus dengan materi pelajaran	28, 29, 30			28, 29, 30	
Keterampilan dalam membimbing diskusi	Menjawab pertanyaan siswa menggunakan diskusi	31, 32, 33			31, 32, 33	
	Membimbing siswa berdiskusi jika terdapat ambiguitas dalam pemahaman materi	34, 35, 36			34, 35, 36	
Keterampilan menutup pelajaran	Memberikan kesimpulan atas materi pelajaran	37, 38, 39		37, 39	38	

	Menutup pertemuan dengan ucapan salam	40, 41, 42		42	40, 41	
--	---------------------------------------	------------------	--	----	-----------	--

Sumber: data diolah oleh peneliti tahun 2020

## b. Fasilitas Belajar

**Tabel III.3**

### Kisi-kisi Instrumen Fasilitas Belajar

Indikator	Sub Indikator	Uji Coba		Drop	Uji Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Ruang kelas	Kursi dan meja dengan kondisi baik (kuat, stabil, dan aman)	1, 2, 3			1, 2, 3	
	Papan tulis dengan kondisi baik (kuat, stabil, dan aman) serta dipasang dengan tepat sehingga siswa dapat melihatnya dengan jelas	4, 5, 6			4, 5, 6	
Ruang perpustakaan	Kelengkapan buku pelajaran akuntansi	7, 8, 9			7, 8, 9	
	Meja, kursi baca, dan rak buku dengan kondisi baik (kuat, stabil, aman)	10, 11, 12		12	10, 11	
Ruang laboratorium komputer	Perangkat komputer dengan fungsi baik (tidak rusak dan layak digunakan)	13, 14, 15			13, 14, 15	

	Pencahayaan yang baik (tidak terlalu terang dan tidak remang-remang)	18	16, 17	16, 17, 18		
Kamar mandi	Kloset yang bersih dengan saluran yang tidak mampet	19, 20, 21		21	19, 20	
	Air yang bersih (tidak ada kotoran)	22, 23, 24			22, 23, 24	

*Sumber: data diolah oleh peneliti tahun 2020*

Kisi-kisi instrumen selanjutnya diubah menjadi butir pernyataan yang akan dicantumkan dalam kuesioner. Untuk mengukur butir pernyataan diperlukan adanya skala pengukuran, sehingga dapat diketahui butir pernyataan yang valid maupun yang tidak. Skala pengukuran pada penelitian ini menggunakan skala Likert adalah sebagai berikut:

**Tabel III.4**

**Skala Likert**

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

*Sumber: data diolah oleh peneliti tahun 2020*

*Item* pernyataan dalam kuesioner yang sudah diubah dalam bentuk angka menggunakan skala di atas, akan diuji menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Kedua uji ini digunakan untuk mengukur keefektifan data yang diperoleh. Menurut West dan Kahn dalam (Sugiyono, 2016, p. 176), “*validity and reliability are essential to the effectiveness of any data gathering procedure*”.

### 1) Uji Validitas

Uji validitas merupakan alat uji untuk mengukur tingkat kesahihan atau keabsahan (valid) suatu data dengan dilakukan terhadap data uji coba. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi antara skor butir (per item) dengan skor total instrumen. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan mencari validitas menggunakan rumus *Pearson* untuk *product moment* (Sugiyono, 2016, p. 357) yaitu:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  : Korelasi antara variabel x dengan y  
 $x$  :  $(x_i - \bar{x})$   
 $y$  :  $(y_i - \bar{y})$

Untuk melihat apakah suatu butir item dinyatakan valid, maka terdapat ketentuan kriterianya sebagai berikut:

$r_{hitung} > r_{tabel}$  : valid

$r_{hitung} < r_{tabel}$  : tidak valid

Jadi dalam suatu kuesioner, butir item atau pernyataan dikatakan valid jika memiliki  $r_{hitung}$  yang lebih tinggi dibanding  $r_{tabel}$ . Dan sebaliknya, butir item atau pertanyaan dikatakan tidak valid atau *drop* jika  $r_{hitung}$  lebih rendah dibanding  $r_{tabel}$  (Muhidin, 2017, p. 9).

## 2) Uji Reliabilitas

Setelah menguji dengan uji validitas maka selanjutnya menggunakan alat ukur reliabilitas. Reliabilitas itu sendiri adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama (Umar, 2003, p. 113). Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus r-Alpha Cronbac ( $r_{AC}$ ) (Muhidin, 2017, p. 11):

$$r_{AC} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{AC}$  atau  $r_{11}$

: Koefisien reliabilitas

$\sum Si^2$

: Jumlah varian skor item butir soal

$St^2$

: Varian skor total

## **F. Teknik Analisis Data**

Langkah yang dilakukan ketika data sudah dikumpulkan atau diperoleh, yaitu data diolah dengan teknik analisis data yang menggunakan perhitungan statistik. Penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis data seperti berikut:

### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif merupakan analisis data yang telah dikumpulkan sebelumnya mengenai gambaran umum variabel yang diteliti. Tujuan dari analisis ini yaitu untuk mengetahui lebih lanjut mengenai pemusatan data seperti perhitungan nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), angka yang sering muncul (modus), hingga standar deviasi.

### **2. Uji Persyaratan Analisis**

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan adanya metode regresi Y terhadap X. Hipotesis statistik yang digunakan yaitu  $H_0$  : sampel berdistribusi normal dan  $H_1$  : sampel data berdistribusi tidak normal (Hanief & Himawanto, 2017, p. 68).

Dalam menguji normalitas data, terdapat sejumlah metode diantaranya menggunakan Kolmogorov Smirnov, Liliefors, Shapiro Wilks, dan Normal Plot (Hanief & Himawanto, 2017, p. 69), namun

pada penelitian ini uji normalitas digunakan dengan menggunakan Liliefors. Tingkat signifikansi data adalah:

1. Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti data berdistribusi normal.
2. Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_1$  ditolak yang berarti data tidak berdistribusi normal.

Selain itu, acuan pengujian normalitas dengan menggunakan analisis grafik *normal probability plot* adalah sebagai berikut:

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka data berdistribusi normal.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka data berdistribusi tidak normal.

#### **b. Uji Linieritas**

Selain menggunakan uji normalitas, maka data yang sudah didapat pun selanjutnya diuji menggunakan uji linieritas. Tujuan dari pengujian linieritas ini yaitu untuk mengetahui apakah regresi dari tiap variabel memiliki hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Semakin memiliki hubungan yang linier antar variabel, maka regresi semakin baik. Barometer keputusan dalam uji linieritas ini yaitu:

1. Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka data mengenai hubungan antara variabel X dengan Y dinyatakan linier

2. Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka data mengenai hubungan antara variabel X dengan Y dinyatakan tidak linier

### 3. Uji Asumsi Klasik

#### a. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas terjadi pada model regresi dengan lebih dari satu variabel independen di mana terjadi korelasi yang kuat antar-variabel independen (Nawari, 2010, p. 233). Uji ini merupakan uji untuk mengetahui apakah terdapat hubungan linier yang mendekati sempurna atau bahkan sempurna antar dua variabel independen atau lebih. Jika terdapat hubungan yang linier sempurna atau mendekati sempurna pada variabel independen, maka terjadi multikolinearitas. Jika model regresi baik maka tidak ada multikolinearitas. Cara untuk menguji multikolinearitas dengan menggunakan nilai *tolerance* dan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), yang mana jika nilai *tolerance* semakin kecil dan nilai VIF semakin besar maka tidak terjadi multikolinearitas. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

#### b. Uji Heteroskedastistas

Pada pengujian heteroskedastistas yaitu berfungsi untuk melihat apakah di dalam model regresi terdapat ketidaksamaan varian dari

residual atau tidak. Jika model regresi baik, maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Uji heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan *Spearman's rho*, sehingga dapat dideteksi apakah terdapat masalah heteroskedastisitas atau tidak, yaitu dengan mengorelasikan nilai residual terhadap variabel independen. Dasar pengambilan keputusan untuk uji ini yaitu jika nilai signifikansinya lebih dari 0,05 maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### 4. Analisis Regresi Berganda

Selain uji asumsi klasik, perlu adanya uji analisis regresi berganda. Uji ini bertujuan untuk mengetahui besaran pengaruh antar variabel (baik variabel independen maupun variabel dependen) yang diteliti. Dengan mencari analisis regresi berganda, maka akan didapatkan persamaan yang menunjukkan nilai konstanta  $\alpha$  dan nilai koefisien  $\beta$ . Pengujian analisis regresi berganda dapat dicari melalui rumus:

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

Keterangan :

- $\hat{Y}$  : Variabel terikat atau dependen, hasil belajar
- $\alpha$  : Nilai  $\hat{Y}$  bila nilai  $X = 0$
- $\beta_1$  : Koefisien regresi variabel bebas atau independen pertama
- $\beta_2$  : Koefisien regresi variabel bebas atau independen kedua
- $X_1$  : Variabel bebas atau independen pertama, persepsi siswa mengenai keterampilan mengajar guru
- $X_2$  : Variabel bebas atau independen kedua, fasilitas belajar siswa

di mana, konstanta  $\alpha$  dapat dicari dengan rumus:

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

Koefisien  $\beta_1$  dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\beta_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Koefisien  $\beta_2$  dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\beta_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

## 5. Uji Hipotesis

### a. Uji t

Uji t merupakan uji signifikansi parsial yang dapat mendeteksi apakah terdapat pengaruh antara masing-masing variabel X terhadap Y. Jika pada uji F kedua variabel X (persepsi siswa mengenai keterampilan mengajar guru dan fasilitas belajar siswa) diuji secara bersama-sama terhadap Y, maka pada uji t hanya menguji 1 variabel X terhadap variabel Y dengan hipotesis sebagai berikut:

- 1)  $H_0 : b_1 = 0$ , maka persepsi siswa mengenai keterampilan mengajar guru tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa
- 2)  $H_0 : b_2 = 0$ , maka fasilitas belajar siswa tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa
- 3)  $H_0 : b_1 \neq 0$ , maka persepsi siswa mengenai keterampilan mengajar guru berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa

- 4)  $H_0 : b_2 \neq 0$ , maka fasilitas belajar siswa berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa

Barometer dalam pengambilan keputusan didasarkan pada perbandingan  $t$  hitung dan  $t$  tabel, yaitu :

- 1)  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel, maka terdapat pengaruh antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$
- 2)  $t$  hitung  $<$   $t$  tabel, maka tidak terdapat pengaruh antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$

**b. Uji F**

Uji hipotesis ini merupakan pengujian untuk mencari tahu seberapa besar pengaruh yang ditimbulkan dari variabel independen secara serentak (bersama-sama) terhadap variabel dependen, dan pengaruh yang ditimbulkan bersifat signifikan atau tidak. Dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$ , maka dapat dilihat bagaimana pengaruhnya antara variabel  $X$  terhadap variabel  $Y$ . Nilai  $F_{tabel}$  dapat diketahui dari tabel Anova pada  $\alpha = 0,05$ . Hipotesis pada uji  $F$  yaitu sebagai berikut:

- 1)  $H_0 : b_1 = b_2 = 0$ , maka tidak ada pengaruh serentak antar variabel  $X$  yang signifikan terhadap  $Y$
- 2)  $H_1 : b_1 \neq b_2 \neq 0$ , maka terdapat pengaruh serentak antar variabel  $X$  yang signifikan terhadap  $Y$

Maka, kriteria pengambilan keputusan untuk uji F dengan tingkat signifikansi 0,05 adalah:

- 1)  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , tidak adanya pengaruh yang signifikan antar variabel X terhadap variabel Y
- 2)  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , memiliki pengaruh yang signifikan antar variabel X terhadap Variabel Y

## 6. Analisis Koefisien Korelasi Parsial

Analisis digunakan untuk menghitung keeratan hubungan atau korelasi antara variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan salah satu variabel independen sebagai pengontrol. Pengujian korelasi parsial dapat dihitung dengan rumus:

Koefisien korelasi parsial antara Y dengan X1

$$r_{yx_1} = \frac{rx_1y - rx_2y \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_2y})^2\}\{1 - (r_{x_1x_2})^2\}}}$$

Koefisien korelasi parsial antara Y dengan X2

$$r_{yx_2} = \frac{rx_2y - rx_1y \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x_1y})^2\}\{1 - (r_{x_1x_2})^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{yx_1}$  : koefisien korelasi parsial X1 dengan Y, mengendalikan X2

$r_{yx_2}$  : koefisien korelasi parsial X2 dengan Y, mengendalikan X1

$rx_1y$  : koefisien korelasi parsial X1 dengan Y

$rx_2y$  : koefisien korelasi parsial X2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$  : koefisien korelasi parsial X1 dengan X2

## 7. Analisis Koefisien Korelasi Simultan

Pengujian analisis ini merupakan analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas secara simultan dengan variabel terikat dalam model regresi yang dapat dilihat dengan:

$$R_{x_1x_2y} = \frac{\sqrt{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 \cdot r_{x_1y} \cdot r_{x_1x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}}{1 - r_{x_1x_2}^2}$$

Keterangan :

$R_{x_1x_2y}$  : koefisien korelasi antara variabel X1 dan X2 terhadap Y

$rx_{1y}$  : koefisien korelasi parsial X1 dengan Y

$rx_{2y}$  : koefisien korelasi parsial X2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$  : koefisien korelasi parsial X1 dengan X2

## 8. Determinasi

Pengujian analisis koefisien determinasi ini ditujukan guna mengukur besaran presentase pengaruh antara variabel X (persepsi siswa mengenai keterampilan mengajar guru dan fasilitas belajar siswa) secara serentak atau simultan terhadap variabel Y (hasil belajar siswa). Koefisien determinasi dapat dihitung dengan cara berikut:

$$KD = r_{pm} \cdot 100\%$$

Keterangan :

KD : Koefisien determinasi

$r_{pm}$  atau  $r_{xy}$  : Koefisien determinasi *product moment*