

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Tujuan penelitian ini didasarkan pada masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (shahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, *reliable*) tentang:

1. Pengaruh pemanfaatan perpustakaan terhadap hasil belajar.
2. Pengaruh komunikasi interpersonal terhadap hasil belajar.
3. Pengaruh pemanfaatan perpustakaan dan komunikasi interpersonal terhadap hasil belajar.

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

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

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMK Sejahtera Jakarta Utara terletak di jalan Walang Baru VI No.19 RT.07/RW.07, Tugu Utara, Koja, Jakarta Utara, DKI Jakarta 14260. Tempat tersebut dipilih sebagai tempat penelitian karena sesuai dengan masalah yang akan diteliti oleh peneliti yaitu berkaitan dengan pengaruh pemanfaatan perpustakaan dan komunikasi interpersonal yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

## **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan, terhitung dari bulan Februari 2017 sampai dengan Mei 2017. Waktu tersebut merupakan waktu yang sesuai, efektif, dan efisien bagi peneliti untuk melakukan penelitian sehingga peneliti dapat memfokuskan diri pada penelitian.

## **C. Metode Penelitian**

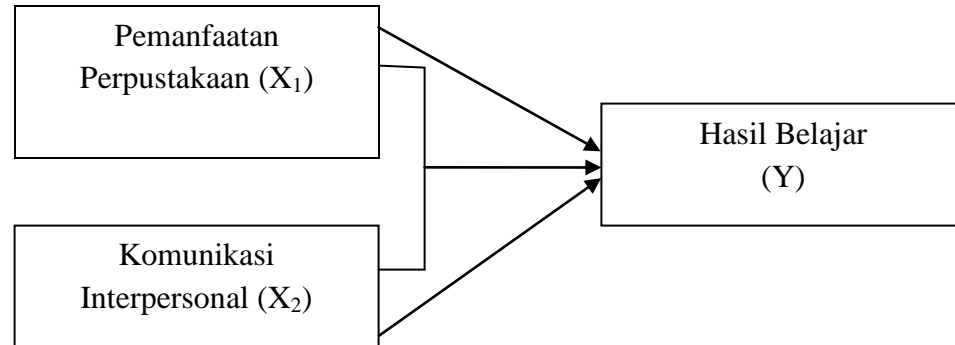
### **1. Metode**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan korelasional dan menggunakan data primer untuk variabel bebas Pemanfaatan Perpustakaan ( $X_1$ ) dan Komunikasi Interpersonal ( $X_2$ ) dan data sekunder untuk variabel terikat Hasil Belajar ( $Y$ ). Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni untuk memperoleh informasi yang bersangkutan dengan status, kondisi, dan gejala pada saat penelitian dilaksanakan.

### **2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel**

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh positif antara Pemanfaatan Perpustakaan ( $X_1$ ) dan Komunikasi Interpersonal ( $X_2$ ) terhadap Hasil Belajar ( $Y$ ), maka konstelasi pengaruh antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$  dapat digambarkan sebagai berikut:

**Gambar III.1 Konstelasi Pengaruh Antar Variabel**



Keterangan:

$X_1$  : Variabel Bebas

$X_2$  : Variabel Bebas

$Y$  : Variabel Terikat

→ : Arah Pengaruh

#### **D. Populasi dan Sampling**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>66</sup> Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa SMK Sejahtera Jakarta yang berjumlah 859 siswa. Dimana yang dijadikan populasi terjangkau adalah siswa kelas X Jurusan Akuntansi, Jurusan Administrasi Perkantoran, dan Multimedia dengan jumlah 341 siswa. Sampel peserta didik kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran dan Akuntansi dan Multimedia adalah 172 siswa.

<sup>66</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Manajemen* (Bandung: Alfabeta, 2014), p. 148

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.<sup>67</sup> Untuk menentukan sampel, terlebih dahulu menentukan luas dan sifat-sifat populasi serta memberikan batasan-batasan yang tegas, baru kemudian menetapkan sampel. Teknik sampel yang dipergunakan adalah teknik acak proporsional, dimana dengan menentukan sampel anggota. Dengan cara yaitu peneliti mengambil wakil-wakil dari tiap-tiap kelompok yang ada dalam populasi yang berjumlahnya untuk kemudian disesuaikan dengan jumlah anggota subyek yang ada di dalam masing-masing kelompok tersebut.

Berdasarkan tabel Isaac & Michael, sampel penentuan dengan taraf kesalahan 5%.<sup>68</sup> Menurut Sudjana suatu sampel memiliki distribusi normal apabila memiliki ukuran sampel  $n$  lebih besar dari 30 sampel. Dalam penelitian ini apabila jumlah sampel yang digunakan lebih dari 30, sehingga sudah memenuhi asumsi distribusi normal.

---

<sup>67</sup>*Ibid*, h. 149

<sup>68</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2006), h.128

**Tabel III.1**  
**Teknik Pengambilan Sampel**  
*(Proportional Random Sampling)*

NO	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan sampel	Jumlah sampel
1	Adminstrasi Perkantoran	146	$146 \times 72/341$	74
2	Akuntansi	97	$97 \times 172/341$	49
3	Multimedia	98	$98 \times 172/341$	49
Jumlah		341		172

**Sumber: Data diolah oleh peneliti**

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder dalam pengumpulan data, dimana variabel X menggunakan data primer dan data sekunder untuk variabel Y yang diperoleh dari SMK Sejahtera Jakarta. Teknik pengambilan data untuk variabel X dalam penelitian ini adalah dengan cara memberikan kuesioner yang pada siswa kelas X jurusan Administrasi Perkantoran, Akuntansi, dan Multimedia di SMK Sejahtera Jakarta. Penelitian ini meneliti tiga variabel yaitu Hasil Belajar (variabel Y), Pemanfaatan Perpustakaan ( $X_1$ ), dan Komunikasi Interpersonal ( $X_2$ ). Instrumen penelitian mengukur ketiga variabel tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

## **1. Hasil Belajar**

### **a. Definisi Konseptual**

Hasil belajar merupakan segala perilaku dan perubahan-perubahan yang terdapat pada seseorang dimana hal tersebut menyangkut akibat proses belajar yang berlangsung di sekolah atau luar sekolah, yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

### **b. Definisi Operasional**

Hasil belajar merupakan data sekunder yang akan dilihat melalui aspek kognitif dan afektif. Hasil belajar akan di ukur melalui ulangan harian III dan ulangan harian VI pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

## **2. Pemanfaatan Perpustakaan**

### **a. Definisi Konseptual**

Pemanfaatan perpustakaan adalah aktivitas dengan memanfaatkan apapun yang digunakan siswa untuk belajar untuk meningkatkan suasana pembelajaran dengan menggunakan perpustakaan sebagai tempat informasi, sebagai tempat pendidikan, sebagai tempat rekreasi, dan sebagai tempat informasi yang memerlukan keterampilan keterampilan mengumpulkan informasi, keterampilan mengambil intisari, keterampilan menganalisis dan keterampilan menggunakan informasi.

**b. Definisi Operasional**

Pemanfaatan perpustakaan merupakan data primer yang diukur melalui kuesioner dan skala Likert. Pemanfaatan perpustakaan mencakup intensitas, koleksi, dan motif atau tujuan.

**c. Kisi-kisi Instrumen Pemanfaatan Perpustakaan**

Kisi-kisi instrumen ini disajikan untuk mengukur variabel pemanfaatan perpustakaan siswa. Pada bagian ini yang akan disajikan kisi-kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen yang final. Kisi-kisi ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop dan valid setelah melakukan uji validitas dan uji realibilitas serta analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen mencerminkan indikator-indikator. Kisi-kisi instrumen pemanfaatan perpustakaan dapat dilihat pada tabel III.2 berikut ini:

**Tabel III.2**  
**Tabel Instrumen Variable X<sub>1</sub>**  
**(Pemanfaatan Sumber Belajar Perpustakaan)**

Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
	(+)	(-)	(+)	(-)
<b>Intensitas</b>	2,13,19, 21,22	1,7	2,13,19, 21,22	1,7
<b>Koleksi</b>	3,5,6,10*, 24	4,25	3,5,6, 10,	4,25
<b>Motif atau Tujuan</b>	8,9,12, 14*,15*,16, 20,23*	11,17,18*, 26	8,9,12, 16,20	11,17,26
<b>Jumlah</b>	18	8	14	7

\* **Butir Drop**

**Sumber: Data diolah oleh peneliti**

Setiap butir mengisi instrumen penelitian yang telah disediakan alternatif jawabannya dari setiap butir pertanyaan dan pernyataan menggunakan model skala Likert yang terdiri dari 5 (lima) alternatif dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan pilihan jawabannya. Untuk lebih jelas digunakan bobot skor dapat dilihat pada tabel III.3 dibawah ini:



**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian Variable X<sub>1</sub>**  
**(Pemanfaatan Perpustakaan)**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Bobot Skor Positif</b>	<b>Bobot Skor Negatif</b>
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

**Sumber: Data diolah oleh peneliti**

#### **d. Validasi Instrumen Pemanfaatan Perpustakaan**

Proses pengembangan instrumen pemanfaatan perpustakaan dimulai dengan penyusutan butir-butir instrumen model skala likert dengan mengacu pada indikator pemanfaatan perpustakaan seperti terlihat pada tabel III.3

Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah diujicobakan kepada 30 siswa kelas X SMK Sejahtera di luar sampel. Setelah instrumen diujicobakan kepada 30 responden, maka selanjutnya dilakukan proses validitas. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan keshalihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan diungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment*.

$$r_{it} = \frac{\Sigma X_i * X_t}{\sqrt{\Sigma X_i^2 * \Sigma X_t^2}}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

$X_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$X_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $X_t$

Kriteria batas minimum pertanyaan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir butir pertanyaan atau pernyataan dianggap valid. Namun jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pertanyaan atau pernyataan dianggap tidak valid dan butir pertanyaan atau pernyataan tersebut dinyatakan drop.

Dari 26 butir pernyataan yang dinyatakan drop sebanyak 5 butir. Sehingga didapat instrumen pada kuesioner uji final pemanfaatan perpustakaan sebanyak 21 butir pernyataan.

Selanjutnya, setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\Sigma si^2}{\Sigma st^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{ii}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan yang valid

$\sum S_i^2$  = jumlah varians skor butir

$S_t^2$  = varians skor total

Dari uji coba tersebut, didapatkan nilai reabilitas sebesar 0.813. dimana perhitungan tersebut menunjukkan termasuk dalam kategori sangat tinggi.

Sedangkan varians dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Dimana bila  $n > 30$  ( $n-1$ )

Keterangan :

$S_i^2$  = varians butir

$\sum X_i^2$  = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum X_i)^2$  = jumlah butir soal yang dikuadratkan

$n$  = banyaknya subyek penelitian

### 3. Komunikasi Interpersonal

#### a. Definisi Konseptual

Komunikasi interpersonal adalah komunikasi antara dua orang atau lebih secara tatap muka, dimana memungkinkan setiap pesertanya menangkap reaksi orang lain secara langsung, baik verbal maupun non

verbal yang memungkinkan mereka dalam membagi informasi dan perasaan antar individu.

**b. Definisi Operasional**

Komunikasi interpersonal merupakan data primer yang diukur melalui kuesioner dan skala Likert. Komunikasi interpersonal dari guru ke siswa mencakup mencakup keterbukaan, empati, dukungan, positif, dan kesamaan.

**c. Kisi-kisi Instrumen Komunikasi Interpersonal**

Kisi-kisi instrumen ini disajikan untuk mengukur variabel komunikasi interpersonal. Pada bagian ini yang akan disajikan kisi-kisi instrumen yang diuji cobakan dan kisi-kisi instrumen yang final. Kisi-kisi ini disajikan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir uji coba dan valid dengan melakukan uji validitas dan uji realibilitas. Selain itu analisis butir soal untuk memberikan gambaran sejauh mana instrumen penelitian masih mencerminkan indikator-indikator. Kisi-kisi instrumen komunikasi interpersonal dapat dilihat pada tabel III.4 dibawah ini:

**Tabel III.4**  
**Tabel Instrumen Variable X<sub>2</sub>**  
**(Komunikasi Interpersonal)**

Indikator	Butir Uji Coba		Butir Final	
	(+)	(-)	(+)	(-)
<b>Keterbukaan</b>	1,2,3,4, 5*,21*,22, 23,24,25	27	1,2,3,4, 22,23,24,25	27
<b>Empati</b>	10,17	11*	10,17	
<b>Dukungan</b>	6,7,8,12, 13,14		6,7,8,12, 13,14	
<b>Positif</b>	9,20*,26		9,26	
<b>Kesamaan</b>	15,18,19	16	15,18,19	16
Jumlah	24	3	21	2

\* Butir Drop

**Sumber: Data diolah oleh peneliti**

Setiap butir mengisi instrumen penelitian yang telah disediakan alternatif jawabannya dari setiap butir pertanyaan dan pernyataan menggunakan model skala Likert yang terdiri dari 5 (lima) alternatif dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan pilihan jawabannya. Untuk lebih jelas digunakan bobot skor dapat dilihat pada tabel III.5 berikut ini:

**Tabel III.5**  
**Skala Penilaian Variable X<sub>2</sub>**  
**(Komunikasi Interpersonal)**

<b>Pilihan Jawaban</b>	<b>Bobot Skor Positif</b>	<b>Bobot Skor Negatif</b>
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

**Sumber: Data diolah oleh peneliti**

#### **d. Validitas Instrumen Komunikasi Interpersonal**

Proses pengembangan instrumen komunikasi interpersonal dimulai dengan penyusutan butir-butir instrumen model skala likert dengan mengacu pada indikator komunikasi interpersonal seperti terlihat pada tabel III.5

Kemudian setelah konsep disetujui, langkah berikutnya adalah di uji cobakan kepada 30 siswa kelas X SMK Sejahtera yang berada di luar sampel.

Setelah instrumen diujicobakan kepada 30 responden, maka selanjutnya dilakukan proses validitas. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan maupun keshalihan suatu instrumen. Sebuah intrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan diungkapkan data dari variabel yang diteliti

secara tepat. Untuk mengukur validitas digunakan rumus korelasi *product moment*.

$$r_{it} = \frac{\sum X_i * X_t}{\sqrt{\sum X_i^2 * \sum X_t^2}}$$

Keterangan :

$r_{it}$  = koefisien korelasi antar skor butir soal dengan skor total

$X_i$  = jumlah kuadrat deviasi skor dari  $X_i$

$X_t$  = jumlah kuadrat deviasi skor  $X_t$

Kriteria batas minimum pertanyaan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir butir pertanyaan atau pernyataan dianggap valid. Namun jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pertanyaan atau pernyataan dianggap tidak valid dan butir pertanyaan atau pernyataan tersebut akan dinyatakan drop.

Dari 27 butir pernyataan yang dinyatakan drop sebanyak 4 butir. Sehingga di dapatkan instrumen pada kuesioner uji final komunikasi interpersonal sebanyak 23 butir pernyataan.

Selanjutnya, setelah dinyatakan valid, kemudian dihitung reliabilitas dari masing-masing butir instrumen dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{\sum s_t^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{ii}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyak butir pernyataan yang valid

$\sum S_i^2$  = jumlah varians skor butir

$S_t^2$  = varians skor total

Dari uji coba tersebut, didapatkan nilai reabilitas sebesar 0.782.  
dimana perhitungan tersebut menunjukkan termasuk dalam kategori tinggi.

Sedangkan varians dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Dimana bila  $n > 30$  ( $n-1$ )

Keterangan :

$S_i^2$  = varians butir

$\sum X_i^2$  = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum X_i)^2$  = jumlah butir soal yang dikuadratkan

$n$  = banyaknya subyek penelitian



## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data melalui parameter model regresi yang akan digunakan. Program SPSS versi 21.0 dijadikan program pembantu pengolahan data penelitian ini.

Berikut ini langkah-langkah dalam menganalisis data penelitian sebagai berikut:

### 1. Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting data akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data normal, maka akan mengikuti garis diagonalnya. Uji statistik yang dapat digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik Kolmogorov-Smirnov yaitu:

- a) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal.
- b) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal.

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

- a) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### **b. Uji Linearitas**

Uji linearitas digunakan bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel memiliki hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Uji linearitas biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi *linear*. Strategi untuk memverifikasi hubungan linear tersebut dapat dilakukan dengan Anova. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji linearitas dengan Anova yaitu:

- a) Jika  $linearity < 0,05$  maka dua variabel dikatakan mempunyai hubungan linear.
- b) Jika  $linearity > 0,05$  maka dua variabel tidak mempunyai hubungan linear.

## **2. Uji Asumsi Klasik**

### **a. Uji Multikolinearitas**

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya terjadi korelasi antara variabel bebas. Akibat

bagi model regresi yang mengandung multikolinearitas adalah bahwa kesalahan standar estimasi akan cenderung meningkat dengan bertambahnya variabel independen, tingkat signifikansi yang digunakan untuk menolak hipotesis nol akan semakin besar dan probabilitas menerima hipotesis yang salah juga akan semakin besar.

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi adalah dilihat dari nilai tolerance dan lawannya, VIF (*Variance Inflation Factor*). Bila *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 10 maka tidak terjadi multikolinearitas.

#### **b. Uji Heteroskedastisitas**

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas.

Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu dalam *scatterplot* antara variabel dependen dengan residual. Dasar analisis grafis adalah jika adanya pola tertentu seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur maka mengidentifikasi terjadi heteroskedastisitas. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik yang menyebar diatas dan

dibawah angka nol pada sumbu Y maka mengidentifikasi tidak terjadinya heteroskedastisitas.

Uji statistik dengan Uji *Spearman's rho*. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan residual lebih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas, tetapi jika signifikansi kurang dari 0,05 maka terjadi masalah heteroskedastisitas.

### 3. Persamaan Regresi Berganda

Rumus Regresi Berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari pemanfaatan perpustakaan ( $X_1$ ) dan komunikasi interpersonal ( $X_2$ ) terhadap hasil belajar ( $Y$ ), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan:

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Variabel terikat (Hasil Belajar)

$b_0$  = Konstanta (Nilai Y apabila  $X_1, X_2 \dots X_n=0$ )

$X_1$  = Variabel bebas (Pemanfaatan Perpustakaan)

$X_2$  = Variabel bebas (Komunikasi Interpersonal)

$b_1$  = Koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (Pemanfaatan Perpustakaan)

$b_2$  = Koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$  (Komunikasi Interpersonal)

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

- $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya, variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y

- $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$

Artinya, variabel  $X_1$  dan  $X_2$  secara serentak berpengaruh terhadap Y

- $F_{hitung} < F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima
- $F_{hitung} > F_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak

##### b. Uji t

Uji untuk pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.

Hipotesis penelitian:

- $H_0 : b_1 < 0$ , artinya variabel  $X_1$  tidak berpengaruh positif terhadap  $Y$
- $H_0 : b_2 < 0$ , artinya variabel  $X_2$  tidak berpengaruh positif terhadap  $Y$
- $H_a : b_1 \geq 0$ , artinya variabel  $X_1$  berpengaruh positif terhadap  $Y$
- $H_a : b_2 \geq 0$ , artinya variabel  $X_2$  berpengaruh positif terhadap  $Y$

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- $t_{hitung} < t_{tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak
- $t_{hitung} > t_{tabel}$ , jadi  $H_a$  diterima

## 5. Koefisien Determinasi

Analisis  $R^2$  (*R Square*) atau koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen

$$R^2 = \frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{\sum (Y_i - Y)^2}$$

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