

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

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

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris dan fakta-fakta yang tepat (sahih, benar dan valid), serta reliabel (dapat dipercaya dan dapat diandalkan) tentang:

1. Pengaruh lingkungan sekolah terhadap hasil belajar pada siswa kelas X AP di SMK Yapemri Depok.
2. Pengaruh kebiasaan belajar terhadap hasil belajar pada siswa kelas X AP di SMK Yapemri Depok.
3. Pengaruh lingkungan sekolah dan kebiasaan belajar terhadap hasil belajar pada siswa kelas X AP di SMK Yapemri Depok.

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

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Yapemri Depok yang beralamat Jalan Agung Ujung No. 3 Depok II Timur. Tempat penelitian ini dipilih karena di sekolah tersebut memiliki permasalahan dengan hasil belajar siswa yang rendah khususnya pada mata pelajaran otomatisasi perkantoran dan kurang mendukungnya lingkungan sekolah serta kebiasaan belajar siswa yang perlu diperbaiki lagi. Waktu penelitian ini berlangsung selama 3 bulan, yang dilakukan mulai bulan April 2015 sampai dengan bulan Juni

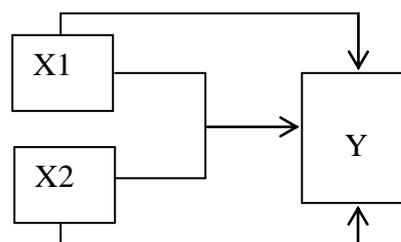
2015. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat dan dianggap efektif bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian.

### C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan kausalitas untuk mengetahui hubungan antara tiga variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat pendekatan mengetahui pengaruh tiga variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (variabel  $X_1$ ) lingkungan sekolah dan (Variabel  $X_2$ ) kebiasaan belajar sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikatnya (Variabel  $Y$ ) adalah hasil belajar sebagai variabel yang dipengaruhi.

**Gambar III.1**  
**Konstelasi Penelitian**



Ket:       $X_1$  : Lingkungan Sekolah  
              $X_2$  : Kebiasaan Belajar  
              $Y$  : Hasil Belajar  
              $\longrightarrow$  : Arah Hubungan

Konstelasi hubungan ini digunakan untuk memberikan arah atau gambar penelitian yang dilakukan peneliti, dimana lingkungan sekolah dan kebiasaan belajar sebagai variabel bebas atau yang mempengaruhi dengan simbol ( $X_1$ ) dan ( $X_2$ ), sedangkan variabel hasil belajar merupakan variabel terikat sebagai yang dipengaruhi dengan simbol ( $Y$ ).

#### **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.<sup>68</sup>

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan dari obyek yang akan diteliti. Sehingga yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMK Yapemri Depok yang berjumlah 564 siswa. Sedangkan populasi terjangkau dari penelitian ini adalah siswa kelas X jurusan Administrasi Perkantoran di SMK Yapemri Depok tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 113 Siswa, terdiri atas tiga kelas.

Populasi terjangkau dipilih karena hasil belajar pada mata pelajaran otomatisasi perkantoran di kelas X administrasi perkantoran masih banyak siswa mendapatkan nilai dibawah Kriteria Ketentuan Minimal (KKM)

---

<sup>68</sup> Sugiyono. *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2008), hal. 117

yang disebabkan oleh faktor lingkungan sekolah yang kurang mendukung dan kebiasaan belajar siswa yang perlu diperbaiki.

## 2. Sampel

Sugiyono menyatakan sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.<sup>69</sup> Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik acak proposional (*Propotional Random Sampling*). Yaitu proses pengambilan sampel secara acak dan proposional atau berimbang dari tiap bagian ataupun sub populasi dengan tujuan agar setiap bagian dapat mewakili kesimpulan yang akan diambil. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini diambil dari instrumen penelitian berupa kuesioner. Penentuan sampel merujuk pada tabel *Issac* dan *Michael* dengan taraf kesalahan 5%, dengan perhitungan sebagai berikut:

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

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan Taraf Kesalahan 5%	Sampel
1	X AP 1	37 siswa	$37/113 \times 84$	27 siswa
2	X AP 2	39 siswa	$39/113 \times 84$	30 siswa
3	X AP 3	37 siswa	$37/113 \times 84$	27 siswa
Jumlah		113 siswa		84 Siswa

**Sumber: Data diolah peneliti**

---

<sup>69</sup>*Ibid.*, hal. 118

Dari hasil perhitungan tersebut maka jumlah sampel yang di dapat adalah 84 siswa kelas X Administrasi Perkantoran.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini meneliti tiga variabel yaitu Hasil Belajar (variabel Y), Lingkungan Sekolah ( $X_1$ ), dan Kebiasaan Belajar ( $X_2$ ). 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 peserta didik kelas X Administrasi Perkantoran SMK Yapemri Depok tahun ajaran 2014/2015 dan kebiasaan belajar pada SMK Yapemri Depok. Terlebih dahulu dirumuskan kisi-kisi instrument berdasarkan indikator yang akan dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Hasil Belajar**

#### **a) Definisi Konseptual**

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku peserta didik yang dilihat dari aspek afektif, kognitif dan psikomotorik yang berupa skor atau angka yang diperoleh dengan mengikuti tes atau prosedur evaluasi setelah mengikuti kegiatan belajar.

**b) Definisi Operasional**

Hasil belajar merupakan data sekunder yang diperoleh dari nilai rapot pada mata pelajaran otomatisasi perkantoran yang mencakup nilai kognitif berupa skor rata – rata nilai ulangan harian, UTS dan UAS yang berkisar 0 – 100.

**2. Lingkungan Fisik Sekolah****a) Definisi Konseptual**

lingkungan fisik sekolah adalah aspek penting dari lingkungan sekolah yang mempengaruhi tingkah laku peserta didik maupun guru dalam kegiatan belajar serta dapat menunjang proses belajar. Lingkungan fisik sekolah yang dapat mempengaruhinya yaitu terkait dengan kondisi gedung sekolah, letak sekolah, penataan kelas, pengaturan tempat duduk, pencahayaan, ventilasi udara dan fasilitas sekolah.

**b) Definisi Operasional**

Lingkungan fisik sekolah merupakan data primer yang diukur menggunakan kuisisioner. Adapun tolak ukur yang digunakan adalah indikator dari lingkungan fisik sekolah yang ditandai dengan kondisi gedung sekolah, letak sekolah, penataan kelas, pengaturan tempat duduk, pencahayaan, ventilasi udara dan fasilitas sekolah.

## c) Kisi-kisi Instrumen

**Tabel III.2**  
**Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Fisik Sekolah**

Indikator	No. Item				
	Nomor Butir Uji Coba		Drop	Nomor Butir Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)
Kondisi gedung sekolah	1, 9	14		1, 9	13
Letak sekolah	6, 23	5		6, 21	5
Penataan kelas	2, 10	15, 24	10	2	14, 22
Pengaturan tempat duduk	3, 18			3, 17	
Pencahayaan	7, 17	13		7, 16	12
Ventilasi udara	4, 11	20, 22		4, 10	18, 20
Fasilitas sekolah	8, 12, 19, 21	16	19	8, 11, 19	15
Jumlah	24		2	22	

Untuk mengisi instrumen yang digunakan adalah angket yang disusun berdasarkan indikator dari variabel lingkungan fisik sekolah. Untuk mengolah setiap variabel dalam analisis data yang diperoleh, disediakan beberapa alternatif jawaban dan skor dari setiap butir pertanyaan. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala Likert, yaitu:

Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu-ragu (RR), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Kemudian untuk mengisi setiap butir pernyataan responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban yang telah disediakan, dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.3

**Tabel III.3**  
**Skala Penilaian Variabel Lingkungan Fisik Sekolah**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Sangat Setuju	5	1
2	Setuju	4	2
3	Ragu-ragu	3	3
4	Tidak Setuju	2	4
5	Sangat Tidak Setuju	1	5

#### **d) Validitas Instrumen Lingkungan Fisik Sekolah**

Proses pengambilan instrumen ini dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala Likert yang mengacu pada indikator – indikator tabel lingkungan fisik sekolah yang terlihat pada tabel III.2. Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator – indikator dari variabel lingkungan fisik sekolah sebagaimana tercantum pada tabel III.3. Apabila konsep instrumen telah disetujui, selanjutnya instrumen tersebut diuji

cobakan. Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Dimana:

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = deviasi skor butir dari  $Y_i$

$x_t$  = deviasi skor butir dari  $Y_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap valid. Namun jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan butir pernyataan tersebut akan di drop atau tidak digunakan. Dari 24 butir pernyataan terdapat 2 butir pernyataan yang drop. Kemudian butir-butir pernyataan yang dianggap valid akan dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

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

Dimana:

$r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)

$\sum st^2$  = Jumlah varians skor butir

$st^2$  = Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$St^2 = \frac{\sum xi^2 \frac{\sum xi^2}{n}}{n}$$

Keterangan: Bila  $n > 30$  ( $n - 1$ )

$St^2$  : Varians butir

$\sum X^2$  : Jumlah dari Hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum x)^2$  : Jumlah butir soal yang dikuadratkan

$X$  : Skor yang dimiliki subyek penelitian

$n$  : Banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas, maka didapatkan hasil  $y$  sebesar 0,867. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabelitas tes termasuk ke dalam kategori (0,800 – 1,000), maka instrumen dinyatakan memiliki nilai reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa

instrumen yang berjumlah 22 butir pernyataan yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel Lingkungan sekolah.

### 3. Kebiasaan Belajar

#### a) Definisi Konseptual

Kebiasaan belajar adalah suatu cara yang dilakukan oleh siswa pada saat menerima pelajaran, membaca buku dan mengerjakan tugas secara berulang-ulang dalam waktu yang relatif lama sehingga cara belajar siswa konsisten dan menjadi otomatis dalam aktivitas belajarnya.

#### b) Definisi Operasional

Kebiasaan belajar merupakan data primer yang diukur menggunakan kuisioner. Adapun tolak ukur yang digunakan adalah indikator dari kebiasaan belajar yaitu cara yang konsiten dengan sub indikator: Menerima pelajaran, membaca buku dan mengerjakan tugas.

#### c) Kisi-kisi Instrumen

**Tabel III.4**  
**Kisi-kisi Instrumen Kebiasaan Belajar**

Indikator	Sub Indikator	No. Item				
		Nomor Butir Uji Coba		Drop	Nomor Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)
Cara yang konsisten	Menerima pelajaran	5, 17, 18, 21, 22	6, 11, 12		5, 16, 17, 19, 20	6, 11, 12
	Membaca buku	9, 15	3, 4, 10, 16	16	9, 15	3, 4, 10

	Mengerjakan tugas	1, 7, 8, 13, 20	2, 14, 19	20	1, 7, 8, 13	2, 14, 18
Jumlah		22		2	20	

Untuk mengisi instrumen yang digunakan adalah angket yang disusun berdasarkan indikator dari variabel kebiasaan belajar. Untuk mengolah setiap variabel dalam analisis data yang diperoleh, disediakan beberapa alternatif jawaban dan skor dari setiap butir pertanyaan. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala Likert, yaitu: Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KD), Hampir Tidak Pernah (HTP), Tidak Pernah (TP).

Kemudian untuk mengisi setiap butir pernyataan responden dapat memilih salah satu jawaban dari 5 alternatif jawaban yang telah disediakan, dan setiap jawaban bernilai 1 sampai 5 sesuai dengan tingkat jawabannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III.5

**Tabel III.5**

**Skala Penilaian Variabel Kebiasaan Belajar**

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
1	Selalu	5	1
2	Sering	4	2
3	Kadang-kadang	3	3
4	Hampir Tidak Pernah	2	4
5	Tidak Pernah	1	5

#### d) Validitas Instrumen Kebiasaan Belajar

Proses pengambilan instrumen ini dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk skala Likert yang mengacu pada indikator – indikator tabel kebiasaan belajar yang terlihat pada tabel III.4. Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen tersebut telah mengukur indikator – indikator dari variabel kebiasaan belajar sebagaimana tercantum pada tabel III.5. Apabila konsep instrumen telah disetujui, maka langkah selanjutnya adalah mengujicobakan instrumen tersebut.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data uji coba instrumen yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien korelasi antar skor butir dengan skor total instrumen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Dimana:

$r_{it}$  = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen

$x_i$  = deviasi skor butir dari  $Y_i$

$x_t$  = deviasi skor butir dari  $Y_t$

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah  $r_{tabel} = 0,361$ , jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir pernyataan dianggap valid. Namun jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dianggap tidak valid akan di drop atau tidak digunakan. Dari 22

pernyataan yang telah diuji cobakan terdapat 2 pernyataan yang dinyatakan drop. Kemudian butir-butir pernyataan yang dianggap valid dihitung nilai reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*. “Rumus *Alpha Cronbach* digunakan apabila skor butirnya bukan 1 dan 0 tetapi bertingkat yaitu dari 0 atau 1 sampai dengan 3 atau 5”, dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum si^2}{\sum st^2} \right)$$

Dimana:

- $r_{ii}$  = Reliabilitas instrumen
- $k$  = Banyak butir pernyataan (yang valid)
- $\sum st^2$  = Jumlah varians skor butir
- $st^2$  = Varian skor total

Varian butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}}{n}$$

Keterangan: Bila  $n > 30$  ( $n - 1$ )

- $Si^2$  : Varians butir
- $\sum X^2$  : Jumlah dari Hasil kuadrat dari setiap butir soal
- $(\sum x)^2$  : Jumlah butir soal yang dikuadratkan
- $X$  : Skor yang dimiliki subyek penelitian

n : Banyaknya subyek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas, maka didapatkan hasil  $r$  sebesar 0,908. Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas tes termasuk ke dalam kategori (0,800 – 1,000), maka instrumen dinyatakan memiliki nilai reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa instrumen pernyataan yang berjumlah 20 butir pernyataan yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel kebiasaan belajar.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan menggunakan estimasi parameter model regresi. Dari persamaan regresi yang didapat, dilakukan pengujian regresi tersebut, agar persamaan yang didapat mendekati keadaan yang sebenarnya. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan program SPSS. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk mendeteksi apakah model yang peneliti gunakan memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Normal Probability Plot*. Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1)  $H_0$  : artinya data berdistribusi normal
- 2)  $H_1$  : artinya data tidak berdistribusi normal

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov* yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka  $H_0$  diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal,  $H_0$  ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

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

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian dengan *SPSS* menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikansi 0,05. Variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linier bila signifikansi kurang dari 0,05.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1)  $H_0$  : artinya data tidak linier
- 2)  $H_a$  : artinya data linier

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya data tidak linier.

- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak artinya data linier.

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah keadaan dimana antara dua variabel independent atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linier yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah multikolinieritas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas dengan melihat nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Semakin kecil nilai *Tolerance* dan semakin besar nilai VIF maka akan semakin mendekati terjadinya masalah multikolinieritas. Nilai yang dipakai jika nilai *Tolerance* lebih dari 0,1 dan VIF kurang dari 5 maka tidak terjadi multikolinieritas.

Kriteria pengujian statistic dengan melihat nilai VIF yaitu:

- 1) Jika  $VIF > 5$ , maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika  $VIF < 5$ , maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

Sedangkan kriteria pengujian statistic dengan melihat nilai *Tolerance* yaitu:

- 1) Jika nilai  $Tolerance < 0,1$ , maka artinya terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika nilai  $Tolerance > 0,1$ , maka artinya tidak terjadi multikolinieritas.

## b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat menggunakan uji *Spearman's rho* yaitu dengan meregresi nilai absolute residual terhadap variabel independent.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1)  $H_0$  : Varians residual konstan (Homokedastisitas)
- 2)  $H_a$  : Varians residual tidak konstan (Heteroskedastisitas).

Sedangkan kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu:

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima artinya tidak terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak artinya terjadi heteroskedastisitas.

## 3. Persamaan Regresi Berganda

Analisis regresi linier digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel yang diteliti. Analisis regresi linier yang digunakan adalah analisis regresi linier ganda yang biasanya digunakan untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat.

Persamaan regresi linier ganda adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

$X_1$  = variabel bebas pertama (Lingkungan Sekolah)

$X_2$  = variabel bebas kedua (Kebiasaan Belajar)

$a$  = konstanta (Nilai  $\hat{Y}$  apabila  $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )

$b_1$  = koefisien regresi variabel bebas pertama,  $X_1$  (Lingkungan Sekolah)

$b_2$  = koefisien regresi variabel bebas kedua,  $X_2$  (Kebiasaan Belajar)

dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \hat{Y} - b_1X_1 - b_2X_2$$

Koefisien  $b_1$  dapat dicari dengan rumus:

$$b_1 = \frac{\Sigma X_2^2 \Sigma X_1 Y - \Sigma X_1 X_2 \Sigma X_2 Y}{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2^2 - (\Sigma X_1 X_2)^2}$$

Koefisien  $b_2$  dapat dicari dengan rumus:

$$b_2 = \frac{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2 Y - \Sigma X_1 X_2 \Sigma X_1 Y}{\Sigma X_1^2 \Sigma X_2^2 - (\Sigma X_1 X_2)^2}$$

#### 4. Uji Hipotesis

##### a. Uji F

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

Hipotesis penelitiannya:

1)  $H_0 : b_1 = b_2 = 0$

Artinya variabel lingkungan sekolah dan kebiasaan belajar secara serentak tidak berpengaruh terhadap hasil belajar.

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

Artinya variabel lingkungan sekolah dan kebiasaan belajar secara serentak berpengaruh terhadap hasil belajar.

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

1)  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima.

2)  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak

##### b. Uji t

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

Hipotesis penelitiannya:

1)  $H_0 : b_1 \leq 0$ , artinya variabel lingkungan sekolah tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

$H_a : b_1 \geq 0$ , artinya variabel lingkungan sekolah berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

2)  $H_0 : b_2 \leq 0$ , artinya variabel kebiasaan belajar tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

$H_a : b_2 \geq 0$ , artinya variabel kebiasaan belajar berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- 1)  $t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , jadi  $H_0$  diterima.
- 2)  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , jadi  $H_0$  ditolak.

## 5. Analisis Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen.

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

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