

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini melibatkan penggunaan pendekatan kuantitatif dikarenakan didasarkan kepada jenis data yang dianalisis secara statistik dengan menggunakan angka. Pendekatan penelitian kuantitatif mencakup pengkajian terhadap populasi maupun sampel tertentu melalui pengumpulan data berbentuk angka atau statistik, dengan maksud menilai hipotesis yang sudah dirumuskan (Sugiyono, 2019).

Penelitian menggunakan metode deskriptif. Metode ini dipergunakan dalam menggambarkan kondisi variabel prokrastinasi akademik dan hasil belajar. Deskriptif bertujuan untuk mengkaji keadaan, kondisi, atau aspek tertentu yang hasilnya disajikan dalam bentuk laporan sistematis (Arikunto, 2010).

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Sesuai perspektif (Sugiyono, 2019), variabel penelitian mencakup seluruh aspek yang ditetapkan peneliti sebagai objek kajian, sehingga dari proses tersebut dapat diperoleh pemahaman yang kemudian disusun menjadi sebuah simpulan. Adapun pada penelitian ini ada dua variabel yakni variabel bebas (*independent variable*) serta variabel terikat (*dependent variable*).

##### **3.2.1 Variabel Bebas (*independent variable*)**

Variabel bebas adalah variabel yang menguraikan atau memengaruhi variabel yang lainnya (Zulhawati, 2020). Variabel bebas biasa dilambangkan dengan X. Pada penelitian ini, variabel bebas ialah prokrastinasi akademik, sementara variabel terikat adalah hasil belajar. dengan mengambil indikator dari prokrastinasi. Hasil prokrastinasi akademik (X) digunakan hasil angket penelitian.

### 3.2.2 Variabel Terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat ialah tiap variabel yang diuraikan ataupun terpengaruh dengan variabel independen (Zulhawati, 2020). Variabel terikat biasa digambarkan dengan Y. Adapun variabel bebas pada penelitian ini yaitu hasil belajar (Y). Hasil belajar diambil dari nilai ujian mata pelajaran Dasar-dasar DPIB di kelas X.

### 3.2.3 Operasional Variabel

Tabel 3. 1 Operasional Variabel

Variabel	Indikator	Instrumen
Prokrastinasi Akademik	1. Penundaan penyelesaian tugas 2. Keterlambatan dalam mengerjakan tugas 3. Kesenjangan waktu antara rencana dan kinerja aktual 4. Melakukan aktivitas yang lebih menyenangkan	Angket
Hasil Belajar	Nilai Tugas Mata Pelajaran Dasar-dasar DPIB kelas X	Dokumen

## 3.3 Populasi dan Sampel

### 3.3.1 Populasi

Populasi ialah himpunan individu ataupun objek yang berkarakteristik serta bersifat khusus yang diatur peneliti sebagai subjek kajian, yang selanjutnya ditarik sebuah simpulan (Sugiyono, 2019). Sedangkan menurut (Margono, 2004) populasi ialah totalitas objek kajian yang mencakup manusia, tumbuhan, hewan, benda, hasil tes, fenomena, ataupun peristiwa, yang dipergunakan menjadi sumber informasi karena memegang ciri khas khusus pada suatu penelitian.

Populasi dalam penelitian ini yakni semua siswa kelas X SMK Negeri 4 Kota Tangerang Selatan tahun ajaran 2024/2025 yang mencakup dua kelas.

Tabel 3. 2 Populasi

Kelas	Jumlah
DPIB 1	41
DPIB 2	41
Total	82

### 3.3.2 Sampel

Sampel ialah bagian dari populasi yang dipilih melalui metode penarikan sampel tertentu (Husain, n.d.). Penentuan sampel pada penelitian dapat melibatkan penggunaan teknik sampling. Teknik sampling ialah teknik pengambilan sampel (Sugiyono, 2019).

Teknik pengambilan sampel yang dipergunakan ialah total sampling, yakni semua anggota populasi dipergunakan menjadi sampel. Hal tersebut dijalankan agar penelitian memiliki tingkat kesalahan yang kecil. Dikarenakan jumlah populasi tidak melebihi 100, istilah lain untuk sampel total yaitu sensus, yakni seluruh anggota populasi menjadi sampel. (Sugiyono, 2019).

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ialah tahap esensial pada sebuah penelitian, sebab inti dari penelitian itu sendiri yakni mendapat data (Sugiyono, 2019). Adapun teknik serta instrumen yang dipakai dalam pengumpulan data pada studi ini dapat ditinjau melalui tabel ini:

Tabel 3. 3 Instrumen Pengumpulan Data

Data	Teknik	Sumber Data
Prokrastinasi Akademik	Angket	Siswa
Hasil Belajar	Dokumentasi	Guru

#### **4.4.1. Kuesioner (Angket)**

Kuesioner ialah sekumpulan pertanyaan yang disusun sesuai dengan alat ukur variabel penelitian. (Sugiyono, 2019). Sedangkan menurut (Syafrida, 2022) kuesioner adalah serangkaian pertanyaan yang disusun berdasarkan alat yang dipergunakan dalam pengukuran variabel penelitian. Penggunaan kuesioner untuk pengumpulan data sangat efektif karena peneliti hanya perlu memilih dari jawaban yang diberikan.

#### **4.4.2. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan rekaman atas kejadian yang telah terjadi. Bukti yang dimanfaatkan dapat berupa teks tertulis, foto, maupun hasil karya berharga dari seseorang (Sugiyono, 2019). Menurut (Syafrida, 2022) ada dua macam bentuk instrumen dokumentasi, yakni dokumen untuk membuat pengelompokan data yang hendak dicari dan untuk dokumen untuk membuat variabel yang hendak dikumpulkan informasinya.

### **3.5 Instrumen Pengumpulan Data**

#### **3.5.1. Questionnaire (Angket)**

Angket dipergunakan untuk menganalisis variabel (X) prokrastinasi akademik. Instrumen angket prokrastinasi akademik digunakan untuk memperoleh data tentang prokrastinasi akademik siswa. Ada dua jenis angket yang bisa dipergunakan pada proses pengumpulan data yakni kuisioner tertutup dan kuisioner terbuka. Pada studi ini digunakan kuisioner tertutup karena responden tidak diberikan kesempatan untuk mengeluarkan pendapatnya. Kuisioner dalam penelitian ini berupa pernyataan-pernyataan yang telah disiapkan oleh peneliti dan dicantumkan pilihan jawabannya untuk pilih sesuai dengan keadaan responden. Sebelum menguji instrumen, langkah pertama adalah membuat kisi uji instrumen, seperti terlihat berikut ini:

Tabel 3. 4 Indikator dan Jumlah Soal

Indikator	No. Item	Jumlah
Penundaan penyelesaian tugas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	14
Keterlambatan dalam mengerjakan tugas	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	13
Kesenjangan waktu antara rencana dan kinerja aktual	28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	12
Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan	40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 52, 53	14
Total		53

Dalam instrumen penelitian ini melibatkan penggunaan skala likert. Ada lima pilihan jawaban yang berkisar dari sangat positif sampai sangat negatif. Pilihan jawabannya adalah mencakup:

Tabel 3. 5 Alternatif Jawaban

Pilihan Jawaban	Skor	
	Pernyataan Positif	Pernyataan negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Ragu-ragu	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5
	Pernyataan Negatif	Pernyataan Positif

(Sugiyono, 2013)

### 3.5.2. Dokumentasi

Dokumen yang digunakan dalam analisis deskriptif merupakan hasil belajar dari tugas mata pelajaran dasar-dasar DPIB kelas X SMK Negeri 4 Tangerang Selatan tahun ajaran 2024/2025. Dokumentasi untuk menjawab variabel hasil belajar

### 3.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Angket yang sudah melalui tahap uji coba kemudian disusun kembali dengan menghapus pernyataan-pernyataan yang dianggap tidak relevan. Proses revisi ini dilakukan untuk menciptakan instrumen yang mempunyai validitas dan reliabilitas tinggi, sehingga dapat memberikan hasil penelitian yang optimal. Pengujian instrumen dijalankan melalui uji validitas serta uji reliabilitas.

#### 3.6.1. Uji Validitas

Uji validitas ialah proses menguji butir pertanyaan penelitian dengan maksud menilai tingkat pemahaman responden terhadap pertanyaan yang diberikan (Syafrida, 2022). Sedangkan menurut (Sugiyono, 2019) validitas isi maupun validitas konstruk dapat dievaluasi melalui kisi instrumen yang memuat variabel penelitian, indikator sebagai dasar pengukuran, serta jumlah butir pertanyaan ataupun pernyataan yang diturunkan dari indikator tersebut. Kisi instrumen ini mendukung proses pengujian validitas dengan menyediakan pendekatan yang sistematis dan terorganisir. Dalam penelitian ini digunakan rumus *Pearson Product Moment Corelation* yang dinyatakan dengan rumus :

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

(Syafrida, 2022)

Di mana :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara x dan y

N = Jumlah subjek

$\Sigma_{xy}$  = Jumlah perkalian antara skor x dan skor y

$\Sigma_x$  = Jumlah total skor x

$\Sigma_y$  = Jumlah total skor y

$\Sigma_x^2$  = Jumlah dari kuadrat x

$$\Sigma_y^2 = \text{Jumlah dari kuadrat } y$$

Sesudah mendapatkan nilai  $r$  hitung atau  $r_{xy}$ , kemudian kita bandingkan dengan  $r$  tabel. Selanjutnya, maknanya yaitu :

- Bila  $r_{\text{hitung}} \geq r_{\text{tabel}}$ , maka butir soalnya dikategorikan valid
- Bila  $r_{\text{hitung}} \leq r_{\text{tabel}}$  maka diasumsikan instrumen tidak valid

Nilai  $r_{\text{tabel}}$  dapat diperoleh dengan menetapkan derajat terlebih dahulu dengan penggunaan rumus  $df = n-2$  dengan taraf signifikan 5%. Selain menggunakan rumus tersebut, digunakan bantuan aplikasi Ms Excel. Adapun kategori atau interpretasi dari nilai Product Momen Pearson terlihat melalui tabel :

Tabel 3. 6 Hasil Validitas Item Angket Prokrastinasi Akademik

Interpretasi	No	r hitung	r tabel	Interpretasi	No.	r hitung	r tabel
VALID	1	0,42	0,32		33	0,68	0,32
	2	0,38	0,32		34	0,54	0,32
	3	0,32	0,32		36	0,35	0,32
	4	0,46	0,32		37	0,68	0,32
	5	0,68	0,32		38	0,54	0,32
	6	0,54	0,32		39	0,55	0,32
	7	0,40	0,32		41	0,52	0,32
	8	0,57	0,32		43	0,38	0,32
	9	0,65	0,32		44	0,50	0,32
	10	0,38	0,32		45	0,78	0,32
	11	0,60	0,32		47	0,69	0,32
	12	0,51	0,32		48	0,54	0,32
	15	0,33	0,32		50	0,42	0,32
	16	0,46	0,32		51	0,48	0,32
	17	0,44	0,32		52	0,40	0,32
	18	0,38	0,32		53	0,49	0,32
	19	0,32	0,32		13	-0,40	0,32
	20	0,35	0,32		14	0,02	0,32
	22	0,55	0,32		21	0,16	0,32
	23	0,36	0,32		28	0,07	0,32
	24	0,61	0,32		32	0,32	0,32
	25	0,35	0,32		35	0,18	0,32
	26	0,58	0,32		40	0,16	0,32
	27	0,60	0,32		42	0,18	0,32
	29	0,38	0,32		46	0,25	0,32
	30	0,35	0,32		49	0,23	0,32
	31	0,55	0,32				

Berdasarkan tabel tersebut dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$  yaitu 0,3233. Uji validitas menunjukkan dari 53 butir pernyataan terdapat 43 item pernyataan yang valid dan 10 item pernyataan yang invalid. Pernyataan yang tidak valid, dibuang lalu tidak

dipergunakan pada penelitian. Setelah uji coba dan analisis dilaksanakan, maka berikut kisi-kisi instrumen angket prokrastinasi akademik pada penelitian :

Tabel 3. 7 Rekapitulasi Uji Validitas

No	Indikator	Nomor Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Penundaan penyelesaian tugas	1, 2, 3, 4, 5	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	12
2	Keterlambatan dalam mengerjakan tugas	13, 14, 15, 16, 17	18, 19, 20, 21, 22, 23	11
3	Kesenjangan waktu antara rencana dan kinerja aktual	24, 25, 26, 27, 28	29, 30, 31, 32, 33	10
4	Melakukan aktivitas lain yang lebih menyenangkan	34, 35, 36, 37, 38	39, 40, 41, 42, 43	10
Total		20	23	43

Tabel 3. 8 Kriteria Validitas

Koefisien Validitas	Kategori
$r_{hitung} \leq 0,00$	Tidak Valid
$0,00 < r_{hitung} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{hitung} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{hitung} \leq 0,60$	Sedang
$0,60 < r_{hitung} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{hitung} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

(Alfira, 2016)

### 3.6.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ditujukan guna mengevaluasi kestabilan jawaban responden (Syafrida, 2022). Reliabilitas merujuk pada kemampuan instrumen untuk memberi hasil yang tetap konsisten walaupun dipergunakan di waktu yang berbeda. Keadaan alat ukur menjadi aspek penting guna memperoleh temuan penelitian yang andal. Menurut (Sugiyono, 2019) pengujian reliabilitas melalui pendekatan konsistensi internal dilakukan dengan memanfaatkan instrumen satu kali penggunaan,

kemudian data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode yang telah ditetapkan. Hasil analisis bisa dipergunakan dalam memprediksi reliabilitas instrumen. Rumus yang dipergunakan di penelitian ini yakni *Alpha Cronbach*:

$$ri = \left( \frac{k}{k - 1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

(Sugiyono, 2019)

Di mana :

$ri$  = reliabilitas yang dicari

$k$  = mean kuadrat antara subyek

$\sum S_i^2$  = mean kuadrat kesalahan

$S_t^2$  = *varians* total

Langkah perhitungan reliabilitas melalui metode Alpha Cronbach yakni mencakup:

1. Penentuan nilai *varians* setiap butir pernyataan

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

2. Penentuan nilai *varians* total

$$S_t^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

3. Penentuan reliabilitas instrumen

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

$S_i^2 / S_t^2$  = *Varians* butir

$\sum S_b^2$  = Jumlah *varians* butir

$x_i$  = Hasil jawaban

$\sum x$  = Keseluruhan jawaban

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$k$	= Banyak butir soal
$\Sigma S_b^2$	= Jumlah skor varians total
$S_t^2$	= Varians skor total

Patokan dalam menafsirkan tingkat reliabilitas suatu instrumen ditetapkan berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Guilford, yaitu:

Tabel 3. 9 Kriteria Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kategori
$0,00 \leq r \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,21 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,41 \leq r \leq 0,60$	Sedang
$0,61 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,81 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi

  

Cronbach Alpha	0,962
----------------	-------

Selain menggunakan rumus tersebut, dapat menggunakan bantuan *software* SPSS untuk mempermudah perhitungan yang dilakukan.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data ialah proses pengolahan informasi yang menghasilkan simpulan yang mudah dipahami oleh pembaca (Syafrida, 2022). Sedangkan menurut (Sugiyono, 2019) tahapan analisis data berisi pengelompokan informasi menurut variabel dan kategori responden, menyusun tabulasi dari semua responden sesuai variabel tersebut, pelaksanaan perhitungan guna menjawab rumusan masalah penelitian, penyajian data untuk tiap variabel yang dikaji, serta perhitungan yang diperlukan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

#### 3.7.1. Statistika Deskriptif

Statistik deskriptif dipakai sebagai olah data melalui penggambaran informasi nyata, dengan tidak bermaksud menarik simpulan ataupun generalisasi (Sugiyono, 2019). Pada studi ini analisis statistik deskriptif yang dipergunakan mencakup nilai

rerata (*mean*), standar deviasi, nilai maksimum, nilai minimum, serta jumlah data penelitian (sum). Untuk mempermudah pendeskripsian variabel, dalam penelitian ini dipergunakan kriteria khusus yang didasarkan kepada skor angket yang didapat responden. Ada pun berbagai langkah yang dipergunakan penulis merujuk kepada panduan yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2011).

1. Membuat skor kriteria (SK) melalui rumus :

$$SK = ST \times JB \times JR / n$$

Keterangan :

SK = Skor Kriteria

ST = Skor Tertinggi

JB = Jumlah Butir Soal

JR = Jumlah Responden

2. Membandingkan total skor dari kuesioner dengan skor tiap butir, guna menentukan jumlah keseluruhan skor kuesioner dengan memakai rumus ini:

$$\Sigma X_i = X_1 X_2 X_3 \dots + X_n / n$$

Di mana :

$X_i$  = Jumlah skor hasil angket variabel X

$X_i - X_n$  = Jumlah skor angket masing-masing responden

3. Membuat daerah kontinum.

Dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Menetapkan kontinum nilai tertinggi dan terrendah

Sangat tinggi =  $K = ST \times JB \times JR$

Sangat rendah =  $K = SR \times JB \times JR$

- b. Menetapkan selisih skor kontinum dari setiap tingkat melalui rumus:

$$R = \frac{Nilai\ max - Nilai\ min}{5}$$

- c. Untuk menentukan area sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah, jumlahkan selisihnya (R) dan mulai dari batas sangat rendah ke batas sangat tinggi pada skala tersebut.

Tabel 3. 10 Skala Penafsiran Skor Rata-rata Variabel X

Nilai	Kategori
$1,0 \leq Y < 1,8$	Sangat Rendah
$1,8 \leq Y < 2,6$	Rendah
$2,6 \leq Y < 3,4$	Sedang
$3,4 \leq Y < 4,2$	Tinggi
$4,2 \leq Y < 5,0$	Sangat Tinggi

(Sugiyono, 2011)

Untuk kriteria skor variabel hasil belajar digunakan standar penilaian dari direktorat penilaian sekolah menengah kejuruan.

Tabel 3. 11 Skala Skor Rata-rata Variabel Y

Nilai	Kategori
$0 \leq Y < 65$	Belum Kompeten
$65 \leq Y < 70$	Cukup Kompeten
$70 \leq Y < 85$	Kompeten
$85 \leq Y < 100$	Sangat Kompeten

(Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2018)

### 3.7.2. Konversi Z-Score dan T-Score

Penelitian ini melibatkan penggunaan skor standar pada statistik, termasuk skor-Z dan skor-T. Skor standar ditampilkan sebagai Z, yang merupakan jenis distribusi skor baru dengan rerata 0 dan deviasi standar 1. Skor-Z digunakan ketika jumlah item dalam satu area berbeda dari yang lain, tetapi semua area dianggap memiliki tingkat kepentingan yang sama. Rumus untuk Skor-Z adalah:

$$Z = \frac{X - M}{Std. D}$$

(Syafaruddin, 2004)

Di mana :

Z = Z-Score

X = Skor mentah

M = Rata-rata skor mentah

Std. D = *Standard deviation* skor mentah

Skor-T ialah jenis skor standar yang menciptakan distribusi dengan rerata 50 dan deviasi standar 10. Pada dasarnya, Skor-T hanyalah cara lain untuk menunjukkan Skor-Z. Skor-T digunakan ketika Skor-Z lebih rendah dari rata-rata distribusi. Rumus untuk Skor-T adalah:

$$T = 50 + 10 \times Z$$

(Syafaruddin, 2004)

Di mana :

T = Skor T

Z = Skor Z

### 3.7.3. Statistika Inferensial

Sugiyono (2013) mengungkapkan bahwasanya statistik inferensial ialah teknik statistik yang dipakai guna menelaah data dari sampel, kemudian hasil analisisnya digeneralisasikan pada populasi tempat sampel tersebut diperoleh.

#### 1. Uji Asumsi Prasyarat

##### a. Uji Normalitas

Tes normalitas ialah tes yang ditujukan guna menguji apakah variabel bebas dan variabel terikat terdistribusi normal ataupun tidak (Syafrida, 2022). Pengujian kenormalan data dilakukan agar mengetahui menggunakan teknik parametrik atau nonparametrik. Pada penelitian ini, uji kenormalan dijalankan melalui penggunaan rumus uji *Kolmogorov-Smirnov (K-S)* dengan perangkat lunak IBM SPSS Versi 27 dengan  $\alpha = 0.05$  atau 5%. Landasan pengambilan keputusannya bisa diukur melalui peninjauan angkat probabilitas (*Asymtotic Signifinance*), yakni :

- Bila probabilitas > 0,05      normal
- Bila probabilitas < 0,05      tidak normal

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan apakah sejumlah kelompok data penelitian memiliki kesamaan varians. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa homogenitas menandakan kumpulan data yang dianalisis memiliki karakteristik serupa (Santoso, 2000). Uji homogenitas pada penelitian ini melibatkan penggunaan hasil dari program perangkat lunak IBM SPSS Versi 27, dengan mengikuti aturan-aturan berikut :

- Nilai sig. < 0,05      homogen
- Nilai sig. > 0,05      tidak homogen

2. Uji Regresi Linear

a. Uji Linearitas

Pengujian linearitas bertujuan guna memastikan bahwasanya rerata data dari kelompok sampel memiliki hubungan yang searah secara linier (Syafraida, 2022). Uji linearitas pada penelitian ini melibatkan penggunaan hasil dari program perangkat lunak IBM SPSS Versi 27, dengan mengikuti aturan-aturan ini:

- Nilai probabilitas > 0,05      Linear
- Nilai probabilitas < 0,05,      Tidak linear

b. Regresi Linear Sederhana

Menurut (Sugiyono, 2019) Regresi sederhana mengamati bagaimana satu variabel independen berhubungan dengan satu variabel dependen secara sebab-akibat. Persamaan dasar untuk regresi linier sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

(Sugiyono, 2013)

Di mana :

$\hat{Y}$  = variabel terikat

X = variabel bebas atau subyek pada variabel independen yang bernilai khusus

a = harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)

$b$  = nilai kemiringan atau koefisien regresi, yang menunjukkan besarnya kenaikan atau penurunan variabel terikat sebagai akibat perubahan pada variabel bebas. Jika bernilai positif (+), garis menunjukkan arah menaik, sedangkan jika negatif (-), garis menunjukkan arah menurun.

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji F

Uji F memeriksa signifikansi koefisien determinasi dengan menggunakan statistik uji F, yang juga dikenal sebagai uji signifikansi. Rumus untuk uji F adalah :

$$F = \frac{(n - k - 1)R^2 y_{ixk}}{k(1 - R^2 y_{ixk})}$$

(Muhidin, 2011)

Keterangan :

F : Fhitung

K : jumlah variabel penyebab

N : ukuran sampel

Dengan ketentuan :

- $F_{hitung} \geq F_{tabel}$   $H_0$  ditolak (signifikan)
- $F_{hitung} < F_{tabel}$   $H_0$  diterima (signifikan)

Jika berdasarkan probabilitas :

- Probabilitas  $\geq 0,05$   $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (tidak signifikan)
- Probabilitas  $< 0,05$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (signifikan)