

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Bentuk Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode merupakan suatu hal atau cara yang penting yang digunakan seseorang agar masalah dan hipotesis yang diajukan dapat dijawab dan diuji secara tepat, cepat dan akurat. Dalam hubungannya dengan penelitian, maka pengertian metode itu sendiri ada bermacam-macam. Fauzi (2009:33) berpendapat “Metode penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan”. Sedangkan Sugiyono (2012:6) mengemukakan metode penelitian adalah “Cara ilmiah peneliti untuk mendapatkan data yang valid yang bertujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikannya suatu pengetahuan tertentu sehingga nantinya dapat memahami, mengatasi, memecahkan dan mengantisipasi masalah yang timbul berkenaan dalam bidang pendidikan”.

Sesuai dengan permasalahan penelitian maka metode yang diperlukan dalam penelitian ini adalah metode deksriptif kuantitatif dengan pendekatan *Expost Facto*. Menurut Nawawi (2012:67) mengatakan bahwa : Metode deksriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan subjek/objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana mestinya.

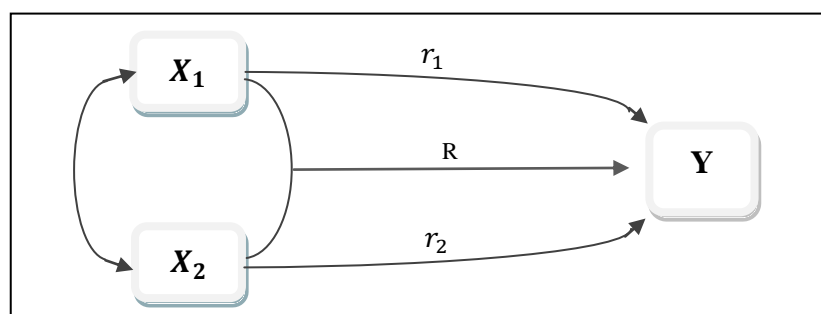
Menurut Sukmadinata (2006:55) menyatakan “penelitian ekspos fakto (*expost facto research*) meneliti hubungan sebab akibat yang tidak dimanipulasi atau diberi perlakuan (dirancang dan dilaksanakan) oleh peneliti”. Selanjutnya dikatakan bahwa “penelitian *ex post facto* dilakukan terhadap program, kegiatan yang telah berlangsung atau telah terjadi”.

Penelitian *ex post facto* tidak ada pengontrolan variabel dan biasanya tidak ada *pre tes*.”Penelitian *ex post facto* dimulai dengan

mendeskripsikan situasi sekarang yang diasumsikan sebagai akibat dari faktor-faktor yang telah terjadi sebelumnya. Dalam situasi ini penulis hanya tinggal memilih subjek yang diyakini telah mendapat perlakuan sebelumnya, kemudian mengukur efek variable bebas tersebut terhadap variabel terikat. Seperti yang dikemukakan Sukardi (2003: 174) menjelaskan bahwa “penelitian *ex post facto* merupakan penelitian, dimana rangkaian variable-variabel bebas yang terjadi, ketika peneliti mulai melakukan pengamatan terhadap variabel terikat”.

Metode ini lebih di tunjukan untuk melihat dan megkaji hubungan antara dua variabel atau lebih, dimana variabel bebas dari permasalahan yang dikaji telah terjadi sebelumnya melalui perlakuan orang lain. Penulis dalam penelitian ini melakukan pengambilan data di SMKN di Kecamatan Monterado yang berkaitan dua variabel, yaitu variabel bebas (X) adalah faktor-faktor yang mempengaruhi yakni dengan 3 aspek meliputi minat, kemandirian, dan variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa dimana hasil belajar mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital melau nilai raport semester genap.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat digambarkan suatu desain penelitian sebgai berikut :



**Gambar 3.1**

### **Paradigma Ganda dengan Dua Variabel Independen**

(Sugiyono, 2012: 44)

Dalam rancangan ini terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat:

$X_1$  = Variabel Minat

$X_2$  = Variabel Kemandirian Belajar

$Y$  = Variabel Hasil Belajar

$r_1$  = Pengaruh Minat terhadap Hasil Belajar

$r_2$  = Pengaruh Kemandirian belajar terhadap Hasil Belajar

$R$  = Pengaruh Minat dan kemandirian Belajar secara bersama-sama terhadap Hasil Belajar

## 2. Bentuk Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh minat belajar dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar Simulasi dan Komunikasi Digital di SMKN 1 Monterado. Oleh karena itu bentuk penelitian yang digunakan adalah studi kausal komparatif (*causal comparative study*).

Menurut Kerlinger (Emzir, 2010:119) penelitian kausal komparatif (*causal comparative research*) yang disebut juga penelitian *ex post facto* adalah penyelidikan empiris yang sistematis di mana peneliti tidak mengendalikan variabel bebas secara langsung karena keberadaan dari variabel tersebut telah terjadi atau karena variabel tersebut pada dasarnya tidak dapat dimanipulasi.

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Menurut Sugiyono (2012: 117) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Adapun populasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

**Tabel 3.1**  
**Distribusi Populasi**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X TKJ 1	30
2	X TKJ 2	30
Total		60

*Sumber : Guru mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital SMKN 1 Monterado*

## 2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiono (2017:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan penelitian tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi representatif (mewakili).

Dalam penelitian ini pemilihan sampel dilakukan menggunakan sampel jenuh pendapat ini dikemukakan menurut Sugiono (2017:124) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang diinginkan membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil, istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel.

Arikunto (2006:92) mengatakan bahwa : “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang di teliti”. Mengingat jumlah populasi tersebut relative kecil (dibawah 100 orang), maka seluruh populasi yang tersedia dijadikan sampel. Atau dengan kata lain penelitian ini adalah penelitian populasi. Hal ini berdasarkan pendapat Arikunto (2006:107) yang mengatakan bahwa : “Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitian yang merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika

subyeknya besar, dapat diambil antara 10-15%, atau 20-25% atau lebih”. Berdasarkan hal tersebut maka sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anggota populasi.

Dapat disimpulkan dari pendapat di atas dapat dilihat dari tabel populasi bahwa subjek populasi kurang dari 100 maka sampel yang digunakan adalah sampel jenuh.

## **C. Teknik dan Alat Pengumpul Data**

### **1. Teknik Pengumpul data**

Menurut Sugiyono (2003 : 308) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan.

#### **a) Teknik Komunikasi Tidak langsung**

Teknik komunikasi tidak langsung menurut Nawawi (2012 :101) “Teknik komunikasi tidak langsung adalah cara mengumpulkan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan tidak langsung atau dengan perantara alat, baik alat yang sudah tersedia maupun alat khusus yang dibuat untuk keperluan itu”. Jadi penelitian dengan responden melainkan dengan menggunakan alat tertentu yaitu berupa kuesioner (angket) sebagai alat pengumpul data.

#### **b) Teknik Observasi Langsung**

Teknik observasi langsung menurut Basrowi (2012) “Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara diteliti serta pencatatan secara sistematis”. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa observasi langsung adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan dan pencatatan langsung terjun langsung dilapangan

### **2. Alat Pengumpul Data**

Untuk memudahkan pengumpulan data maka diperlukan alat pengumpulan data, dalam penelitian ini alat pengumpulan data yang

digunakan oleh peneliti adalah Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah berupa angket (kuesioner), tes dan observasi.

a) Angket

Sugiyono (2010 : 199) “Kuesioner merupakan alat teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bias diharapkan dari responden”. Dalam penelitian ini bentuk pertanyaan angket menggunakan angket tertutup. Nawawi (2012 : 126), Angket dengan pertanyaan tertutup adalah angket yang telah tersedia alternatif jawaban yang paling tepat (benar). Diharapkan dengan angket ini penulis dapat menggali banyak informasi dari subjek yang berkaitan secara langsung dengan masalah penelitian yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang minat dan kemandirian belajar. Skala perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan skala likert. Sugiyono (2011 : 93) menyatakan “skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.” Jawaban setiap item instrument yang menggunakan skala likert mempunyai susunan dari sangat sampai positif sampai sangat negatif, yang berupa kata-kata dan dapat diberi skor sebagai berikut :

**Tabel 3.2**

**Skala Pengukuran Pernyataan**

<b>Keterangan</b>	<b>Skor Positif</b>	<b>Skor Negatif</b>
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Kurang Setuju (KS)	2	3
Tidak Setuju (TS)	1	4

*Sumber : Sugiyono (2011 : 93)*

Angket merupakan instrument utama yang digunakan untuk pengambilan data yang disusun berdasarkan langkah-langkah penyusunan angket. Adapun penyusunan angket sebagai berikut:

- a) Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan angket
- b) Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran angket meliputi minat dan kemandirian belajar
- c) Membuat kisi-kisi angket
- d) Menyusun urutan pertanyaan
- e) Membuat petunjuk pengisian
- f) Validitas dan realibitas instrument penelitian

Instrument yang baik apabila memenuhi kriteria validitas dan realibitas. Sebelum angket diberikan kepada siswa yang diteliti, angket tersebut harus diuji cobakan terlebih dahulu. Sehingga pada penelitian peneliti melakukan uji coba untuk mengetahui kesahihan (validitas) dan tingkat kehandalan (realibilitas) instrument yang dilakukan pada SMKN 1 Monterado Kabupaten Bengkayang.

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi Angket Minat Belajar**

No.	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Perasaansenang	1, 2, 3, 5	4, 6, 7	7
2	Ketertarikansiswa	8, 10, 11,	9, 12, 13	6
3	Perhatiansiswa	15, 16, 17, 18, 19	14, 20, 21	8
4	Keterlibatansiswa	22, 26	23, 24, 25	5
Jumlah		26		26

Sumber : (Slametoi, 2010: 180)

Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar

No.	Indikator	Pernyataan		Jumlah
		Positif	Negatif	
1	Siswamerencanakan dan memilih kegiatan belajarnya sendiri	1, 3, 5, 6	2, 4	6

2	Siswaberinisiatifdanmem acudiriuntukbelajarsecara terusmenerus	7 , 8 , 10 , 11	9	5
3	Siswadituntutbertanggun gjawabdalambelajar	12 , 14 ,	13 , 15	4
4	Siswabelajarsecarakritis, logis, danpenuhketerbukaan	16, 17, 18, 19	20	5
5	Siswabelajardenganpenu hpercayadiri	21, 22, 24,	23 ,25	5
Jumlah		25		25

*Sumber : Sukarno, (2012)*

#### **D. Uji Keabsahan Instrumen**

Instrument angket yang dibuat harus memenuhi validitas dan realibitas dengan memenuhi proses tersebut instrument baru dapat digunakan untuk penelitian yang dilakukan oleh ahli (*judgment expert*) dan diuji cobakan.

##### **1. Uji Validitas**

Validitas mengacu pada kemampuan alat pengumpulan data untuk mengukur apa yang harus, untuk mendapatkan data relevan dengan apa yang sedang diukur sehingga dapat dikatakan valid. Dalam pelaksanaan penelitian sebelum sebuah instrumen layak digunakan maka harus dilakukan uji validitas ini. Untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen dengan membandingkan antara isi instrumen dengan rancangan atau kisi kisi instrumen.

Menurut Sugiyono (2012:129) “validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan rancangan yang telah ditetapkan. Dengan meminta bantuan pengujian validitas kepada 2 orang dosen.



Langkah – langkah dalam melakukan uji validitas ini adalah: (1) menyusun butir instrumen berdasarkan indikator pada masing-masing variabel. (2) melakukan konsultasi kepada *expert judgement* untuk relevansi isi. (3) melakukan uji coba instrument. (4) kemudian melakukan perhitungan hasil menggunakan program penghitung statistik.

**Tabel 3.4**

**Data hasil validasi instrumen penelitian**

No.	Validator	Aspek Instrumen	Keterangan
1	Ferry Marlianto, S.Kom, M.Pd	Minat Belajar, kemandirian Belajar	Valid
2	Henny Puspitasari, S.Kom, M.Pd	Minat Belajar, kemandirian Belajar	Valid

Uji validitas terhadap instrumen dimaksudkan untuk mengetahui apakah instrumen yang dipergunakan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Pengujian validitas untuk instrumen Minat belajar (X1) dan Kemandirian belajar (X2) menggunakan rumus korelasi product moment oleh person yaitu:

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefesien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$N$  = Jumlah Responden

$X$  = Skor Item

$Y$  = Skor Total

(Sugiyono, 2010:182)

## 2. Uji Realibilitas

Angket yang mempunyai realibitas berarti angket tersebut mempunyai sifat yang dapat dipercaya. Suatu instrument dikatakan reliabel jika berkali-kali digunakan untuk penelitian tetap menghasilkan

data yang sama untuk objek penelitian. Untuk menguji realibilitas instrument digunakan rumus Alpha sebagai berikut :

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

Keterangan:

$r_{11}$  : reliabilitas intrumen

$k$  : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  : jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  : varians total

Untuk mencari varians butir digunakan rumus:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum x \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(Widoyoko, 2016: 163)

Untuk menginterpretasikan koefisien alpha ( $r_{11}$ ) digunakan kategori yaitu :

**Tabel 3.5**

**Interprestasi Koefisien Realibilitas**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Interprestasikan</b>
0,000-0,199	Sangat Rendah
0,200-0,399	Rendah
0,400-0,599	Sedang
0,600-0,799	Tinggi
0,800-0,999	Sangat Tinggi

(Arikunto, 2013: 196)

Berdasarkan hasil analisis data di ketahui bahwa instrumet minat dan kemandirian belajar di peroleh nilai *Alpha* sebesar 0,746 termasuk dalam kategori tinggi.

## **E. Prosedur Penelitian**

### 1. Tahap Persiapan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian terlebih dahulu beberapa langkah atau prosedur. Prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengurus rekomendasi penelitian dari Lembaga IKIP-PGRI Pontianak ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pontianak.
- b) Melakukan pra-observasi ke kelas X SMKN 1 Monterado Kabupaten Bengkayang.
- c) Membuat instrumen penelitian..
- d) Memvalidasi instrumen penelitian yang dilakukan oleh dua orang dosen IKIP-PGRI Pontianak.

### 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a) Menyebarkan angket penelitian pada siswa kelas X SMK 1 Monterado Kabupaten Bengkayang.
- b) Meminta nilai ulangan harian siswa kelas X SMK 1 Monterado Kabupaten Bengkayang

### 3. Tahap Analisis Data

- a) Uji normalitas.
- b) Uji linearitas
- c) Analisis regresi linear sederhana.

## **F. Teknik Analisa Data**

Teknik analisis data merupakan salah satu langkah yang penting dalam penelitian, karena kesalahan dalam analisis akan berpengaruh dalam pengambilan kesimpulan. Untuk mengetahui hubungan antar dua variabel pada penelitian ini dilakukan perhitungan statistik. Dalam melakukan analisis data dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis regresi sederhana dan regresi berganda untuk menjawab masalah dalam penelitian ini yakni bagaimanakah Minat ( $X_1$ ), Kemandirian Belajar ( $X_2$ ), secara bersama-sama terhadap hasil belajar ( $Y$ ) mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi digital di SMKN 1 Monterado Kabupaten Bengkayang. Dari variabel bebas tersebut diklasifikasikan menjadi beberapa kategori berkenaan dengan

keperluan penelitian digunakan skor merata ideal ( $M_i$ ) dan simpangan buku ideal ( $SD_i$ ) sebagai berikut :

**Tabel 3.6**  
**Kecenderungan data**

Kategori	Kriteria
Sangat Setuju	$X \geq (M_i + 1,5 SD_i)$
Setuju	$M_i \leq X < (M_i + 1,5 SD_i)$
Kurang Setuju	$(M_i - 1,5 SD_i) \leq x < M_i$
Tidak Setuju	$X < (M_i - 1,5 SD_i)$

*Mardaphi (2008 : 123)*

Untuk melakukan perhitungan dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$MI = \frac{1}{2} (\text{sekor tertinggi} + \text{sekor terendah})$$

$$SD_i = \frac{1}{6} (\text{sekor tertinggi} - \text{sekor terendah})$$

Langkah-langkah yang akan digunakan dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Untuk menjawab sub masalah 1 yaitu menjelaskan nilai yang sering muncul (modus), nilai tengah (medium), nilai rata-rata (mean), rentang data (range), varian, dan standar deviasi.
2. Untuk menjawab sub masalah 2 dan 3 yaitu untuk menjelaskan uji prasyarat analisis data untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan telah memenuhi syarat untuk dianalisis dengan teknik analisis yang direncanakan, dilanjutkan dengan uji regresi linear sederhana yakni:
  - a. uji normalitas untuk menguji normal tidaknya suatu data, menggunakan chi kuadrat :

$$KS = 1,36 \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$$

keterangan :

KS = Harga *Kolmogorov-Smirnov* yang dicari

$n_1$  = Jumlah sampel yang diperoleh

$n_2$  = jumlah sampel yang diartikan

(Sugiyono, 2013:159)

Uji normalitas dengan bantuan program SPSS 22. Kriteria yang digunakan yaitu data dikatakan normal apabila harga koefisien *asympt.sign output kolmogrov-smirnov tes* > dari alpha yang ditentukan yaitu 5% (0,05).

- b. uji linearitas untuk mengetahui hubungan variabel bebas memiliki hubungan linear atau tidak dengan variabel terikat, menggunakan rumus :

$$F = \frac{R^2 (n - m - 1)}{m (1 - R^2)}$$

Dimana:

n = banyak anggota sampel (responden)

m = banyak prediktor

R = korelasi

(Sugiyono, 2011:256)

Pengujian pada SPSS 22 pada taraf signifikansi 0,05 atau 5% apabila probabilitas > 0,05, maka terjadi hubungan linear antara variabel bebas dan variabel terikat.

- c. uji multikolinearitas untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas, menggunakan rumus :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Jumlah Responden

X = Skor Item

Y = Skor Total

(Sugiyono, 2013:228)

- d. uji regresi sederhana digunakan untuk membuat keputusan tentang naik turunnya variabel dependen, dengan rumus :

1) Regresi Sederhana

Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel terikat dengan satu variabel bebas.

Regresi sederhana peneliti gunakan untuk menjawab sub masalah 2 dan 3.

Persamaan umum regresi linier sederhana adalah:

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

Dimana:

$\hat{Y}$  = subyek dalam variabel terikat yang diprediksikan

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

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel terikat yang didasarkan pada perubahan variabel bebas. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) arah garis turun.

X = subyek pada variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu

(Sugiyono, 2013:261)

## 2) Regresi Ganda

Regresi ganda digunakan bila kita bermaksud memprediksikan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel terikat, bila dua atau lebih variabel bebas sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nailainya). Jadi analisis regresi ganda dilakukan bila jumlah variabel bebasnya berjumlah dua atau lebih. Regresi ganda peneliti gunakan untuk menjawab sub masalah 4.

Persamaan regresi untuk dua prediktor adalah:  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$

Dimana:

Y = variabel terikat (nilai yang diprediksikan)

$X_1X_2$  = variabel bebas

a = konstanta (nilai Y apabila  $X_1, X_2 = 0$ )

b = koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

(Sugiyono, 2013:276).