

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan asosatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Dengan penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, dan mengontrol suatu gejala”.¹Pendekatan penelitian asosatif ini minimal terdapat dua variabel yang dihubungkan. Dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis bentuk hubungan ini bersifat sebab akibat (Kausal), yaitu hubungan yang bersifat mempengaruhi dua variabel atau lebih.

Variabel-variabel yang digunakan untuk mengetahui pengaruh yang bersifat sebab akibat (kausal) antara variabel independen dengan variabel dependen ini ialah dengan proses penganalisaan data yang berupa data kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis regresi berganda dari dua variabel independen terhadap satu variabel dependen, yang masing-masing variabel telah diketahui nilai-nilainya sebagai petunjuk untuk mengetahui pengaruh dari variabel dependen baik itu pengaruh secara parsial maupun secara simultan terhadap variabel

¹Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*, (Surabaya: Lembaga Kajian Agama dan Filsafat (eLKAF), 2006), 45.

independen yang diteliti tersebut. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik dengan menggunakan regresi ganda.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan “penelitian dengan meneliti seberapa besar pengaruh variabel bebas (*independent*) terhadap variabel terikat (*dependent*)”.² Metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Dengan demikian populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki.³ Sedangkan pendapat lain, populasi adalah “Sekelompok subjek baik manusia, gejala, nilai tes ataupun peristiwa.”⁴

²Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2006), 11.

³Ahmad Tanzeh, Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian* (Surabaya: eLKAF, 2006), 50.

⁴Winarno Surachman, *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar Metode Teknik* (Bandung: Tarsito, 1990), 93.

Pengertian populasi menurut Marzuki adalah keseluruhan bahan atau elemen yang diselidiki.⁵

Populasi ini bisa berupa manusia, suatu gejala, benda/barang, bahan tulisan atau apa saja yang dapat membantu atau mendukung penelitian tersebut “metodologi penelitian kuantitatif” bahwa populasi dapat dibedakan atas populasi tak hingga dan populasi terbatas. Bagaimanapun terbatasnya populasi hendaknya diperhitungkan urgensinya bagi kehidupan yang relatif luas. Di samping itu dikenal pula populasi yang homogen dan heterogen. Kedua jenis pengelompokan ini, akan mempunyai makna tersendiri dalam pengambilan sampel.⁶ Jadi jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 230 siswa di SDI Miftahul Huda Plosokandang Kedungwaru Tulungagung. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1

Jumlah populasi siswa SDI Miftahul Huda Plosokandang Kedungwaru Tulungagung

No	Kelas	Populasi
1	Kelas I	73
2	Kelas II	36
3	Kelas III	23
4	Kelas IV	30
5	Kelas V	34
6	Kelas VI	30
Jumlah		230

Sumber data: Dokumen SDI Miftahul Huda Plosokandang Kedungwaru Tulungagung

⁵Marzuki, *Metodologi Riset* (Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UII, 1983), 52.

⁶Sunarto, *Penelitian Kuantitatif*, dalam Workshop STAI Alkhozini 8 Desember 2007.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono mengatakan "sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi".⁷Riduwan mengatakan bahwa: "sampel adalah bagian dari populasi".⁸ Dengan demikian dapat dikatakan bahwa sampel penelitian adalah sebagian populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi. Sampel merupakan sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili terhadap populasi yang diambil. Pengambilan sampel ini dilakukan karena peneliti tidak memungkinkan untuk meneliti populasi yang ada. Sampel dalam penelitian ini sekaligus populasi yaitu siswa kelas IV dan kelas V yang berjumlah 64 siswa di SDI Miftahul Huda Plosokandang Kedungwaru Tulungagung.

Sehubungan dengan definisi di atas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah 64 siswa Kelas VI dan Kelas V yang terdiri dari:

Tabel 3.2

Jumlah Sampel Penelitian		
No	Kelas	Populasi
1	Kelas IV	30
2	Kelas V	34
Jumlah		64

Sumber data : Dokumen SDI Miftahul Huda Plosokandang Kedungwaru Tulungagung

⁷Sugiyono, *Statistik...*, 56

⁸Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis* (Bandung: Alfabeta, 2006), 56

3. Sampling

Sampling adalah cara yang digunakan untuk mengambil sampel. Sebutan untuk suatu sampel biasanya mengikuti teknik dan jenis sampling yang digunakan.⁹ Pengambilan sampel digunakan seringkali disebabkan oleh ketidak mungkinan untuk meneliti keseluruhan populasi, sehingga sampel harus benar-benar mewakili populasi yang ada.

Pengambilan sampel dalam suatu penelitian ada beberapa cara sebagaimana menurut Sugiono teknik sampling dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- a. *Probability sampling* adalah teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi: 1) *simple random sampling*, 2) *proportionate stratified random sampling*, 3) *disproportionate stratified random sampling*, 4) *area sampling (cluster sampling)*.
- b. *Non probability sampling* adalah teknik yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsure atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sample. Teknik sample ini meliputi: *sampling sistematis, sampling kuota, sampling aksidental, sampling jenih dan snowball sampling*.¹⁰

Penelitian ini menggunakan teknik sampling *proportionate stratified random sampling*. *Proportionate stratified random sampling* adalah teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.¹¹ Teknik pengambilan sampel ini diambil karena berbagai pertimbangan diantaranya keterbatasan waktu, tenaga dan dana, serta sampel tersebut merupakan sampel yang banyak

⁹Sutrisno Hadi, *Metodologi Research Untuk Penelitian Paper, Skripsi, Tesis dan Disertasi*, (Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM, 1986), 75

¹⁰Sugiono, *Statistik...*, 56

¹¹Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), 120

mendominasi dari SDI Miftahul Huda Plosokandang yaitu siswa kelas IV dan Kelas V di SDI siswa yang didasarkan atas pertimbangan :

- a. Pihak yang paling baik untuk dijadikan sampel penelitian.
- b. Kelas IV dan Kelas V merupakan masa peralihan dari kelas rendah ke kelas tinggi.
- c. Kelas IV dan Kelas V mempunyai materi PAI yang paling banyak membutuhkan pengembangan kecerdasan siswa guna pemahaman siswa lebih maksimal.
- d. Kelas VI berkonsentrasi menghadapi UAN dan UAS.

C. Variabel Penelitian

Dalam sebuah penelitian seorang peneliti harus menitik beratkan perhatiannya terhadap sesuatu yang akan diteliti yakni obyek penelitian. Variabel adalah “segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian”.¹²

Dalam keterangan yang panjang Sudjana mengemukakan tentang variabel, sebagai berikut:

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua kategori utama, yakni variabel terikat, atau variabel independent dan variabel dependen. Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk diketahui intensitasnya atau pengaruhnya terhadap variabel terikat, variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, atau respon dari variabel bebas. Oleh sebab itu, variabel terikat menjadi tolak ukur indikator keberhasilan variabel bebas.¹³

¹² Sumasi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1998), 78

¹³ Nana Sudjana, *Tuntunan Menyusun Karya Ilmiah*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 1999)

Berdasarkan pengertian di atas dan disesuaikan pada judul penelitian, maka penelitian menggunakan dua variabel yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam pengertian ini adalah variabel yang dapat mempengaruhi variabel lain. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah “ kecerdasan emosional (X_1), kecerdasan spiritual (X_2), dan kecerdasan intelektual (X_3).

2. Variabel Terikat

Yang dimaksud dengan variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam hal ini, yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar siswa (Y).

Variabel penelitian untuk lebih jelasnya bisa dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel. 3.3 Variabel Penelitian

No	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item	Instrumen
1.	Hasil Belajar siswa (Y)	Hasil Belajar Siswa Ulangan Tengah Semester (UTS)			
2.	Kecerdasan Emosional(Golemen, 2005: 34-35)	Pengenalan Diri (<i>Self Awareness</i>)	Mengenali emosi diri	1,2	Angket
			Mengetahui kekuatan dan kelemahan diri	3,4	
			Mempunyai keyakinan tentang kemampuan diri	5,6	
			Menyadari akibat dari emosi	7,8	
		Pengendalian Diri (<i>Self Regulation</i>)	Dapat mengelola emosi diri	9	
			Memelihara kejujuran	10	
Motivasi (<i>Motivation</i>)	Adaptabilitas	11			
	Bertanggung jawab pada tugas	12			
	Mempunyai dorongan berprestasi	13			
	Optimis dalam menjalani kehidupan	14,15			
	Mempunyai komitmen	16			

			terhadap diri sendiri		
		Empati (<i>Emphaty</i>)	Memahami orang lain	17	
			Melayani orang lain	18,19	
			Mengembangkan orang lain	20,21	
		Ketrampilan Sosial (<i>Social Skills</i>)	Manajemen konflik	22,23	
			Kerjasama dalam tim	24	
			Mampu berkomunikasi dengan baik	25	
3.	Kecerdasan Spiritual (Unik Abdullah, 2005: 181)	Memiliki tujuan hidup	Hari ini lebih baik dari hari kemarin Tujuan hidup	1,2,3,4 5,6,7,8	Angket
		Memiliki prinsip	Berbuat/beramal tanpa tergantung orang lain	9,10,11,12	
		merasakan kehadiran Tuhan	Kesadaran adanya Tuhan	13,14,15	
		Memiliki empati	Enggan untuk mengalami kerugian yang tidak perlu. • menggunjing • meninggalkan ibadah	16,17,18	
		Berjiwa besar	Cobaan sebagai ujian Kesabaran Ikhlas/rela	19,20,21 22,23 24,25	
4.	Kecerdasan intelektual (Azwar, 1996: 53-55)	Kemampuan verbal	a. Mengenal kembali dan mengingat	1,2,3,	Angket
		Matematika	b. Memahami perintah dengan tepat	45,6,7	
		Kemampuan ruang	a. pengenalan pola-pola abstraksi b. cerdas dalam menangkap hubungan dan kaitan	8, 9, 10,11,	
			a. khayalan b. menyusun kerangka pikir	12,13, 14,15	

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka ada beberapa metode yang peneliti pergunakan, yaitu:

1. Metode angket

Metode angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang

pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.¹⁴Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket ini digunakan untuk memperoleh data tentang kecerdasan emosional, kecerdasan spiritual dan kecerdasan intelektual.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan sebagainya.¹⁵Peneliti menggunakan metode dokumentasi untuk dijadikan alat pengumpul data dari sumber bahan tertulis yang terdiri dari dokumen-dokumen yang relevan dengan penelitiannya. Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa.

E. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, peneliti melakukan analisis atau mengolah data yang diperoleh agar dapat digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah diajukan. Ada dua tahapan dalam mengolah data, yaitu:

1. Tahap pertama (pengolahan data)

a. *Editing*

Sebelum data diolah, data tersebut perlu diedit atau dengan kata lain data yang telah dikumpulkan dalam *record book*, daftar

¹⁴Suharsimi Arikunto, *Prosedur...*, 139

¹⁵Suharsimi Arikunto, *Prosedur...*, 231

pertanyaan atau *interview guide* perlu dibaca sekali lagi dan diperbaiki jika ada kesalahan.¹⁶

b. *Coding*

Yaitu pemberian kode-kode pada tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Kode adalah isyarat yang dibuat dalam bentuk angka/huruf yang memberikan petunjuk atau identitas pada suatu informasi atau data yang akan dianalisis.¹⁷

c. Tabulasi

Yaitu memasukkan data ke dalam tabel-tabel dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam beberapa kategori.

d. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian

Yaitu pengolahan data dengan menggunakan rumus-rumus yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian yang diambil. Setelah data diolah dan dimasukkan ke dalam tabel, selanjutnya adalah menganalisis atau menguji data tersebut dengan analisis kuantitatif atau statistik.

2. Tahap kedua (Analisis data)

¹⁶Moh. Nazir, *Metodologi penelitian* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2005), 346-355.

¹⁷Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006),

Analisa data dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap deskripsi, tahap uji persyaratan analisis, dan tahap pengujian hipotesis.

a. Tahap Deskripsi Data

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap deskripsi data, adalah menyiapkan data, yaitu data tentang pengaruh Kecerdasan Siswa Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran PAI di SDI Miftahul Huda Plosokandang Kedungwaru Tulungagung, untuk selanjutnya di proses dengan bantuan program komputer (SPSS).

b. Tahap Pengujian Persyaratan

Tahap pengujian persyaratan analisis dalam penelitian ini pertama data di uji normalitas dan homogenitas. Kalau data sudah normal dan homogeny maka selanjutnya data di uji validitas dan uji reliabilitas. Persyaratan analisis *statistic parametric* adalah di uji normalitas, multikolinieritas dan heteroskedastisitas.

1) Uji Validitas

Uji validitas konstruksi instrumen diuji dengan menggunakan uji analisis butir soal, dengan mengkorelasikan antara skor butir dengan skor total item dengan menggunakan Product Moment Pearson. Uji korelasi ini dinyatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ coba 30 orang sebesar 0.306^{18} . Uji analisis dengan

¹⁸Suharsimi arikunto. *Prosedur Penelitian...*, 359.

korelasi product moment menggunakan rumus sebagai berikut:¹⁹

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_1 y_1 - (\sum x_1)(\sum y_1)}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{n \sum y_1^2 - (\sum y_1)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y, dua variabel yang dikorelasikan

n = jumlah data

Uji validitas kontruksi instrumen menggunakan bantuan program SPSS for windows 21.

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran dilakukan terhadap aspek yang sama.²⁰

Uji reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Internal Consistency* yaitu teknik pengukuran yang dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan alpha Cronbach dengan rumus sebagai berikut:²¹

$$r_1 = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_1^2}{s_1^2} \right\}$$

¹⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi* (Bandung: Alfabeta, 2006), 212.

²⁰ *Ibid*, 147.

²¹ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2006), 282-283.

Keterangan:

k = mean kuadrat antara subyek

Σs_1^2 = mean kuadrat kesalahan

s_1 = varians total

Rumus untuk varians total dan varian item:

$$s_1^2 = \frac{\sum x_1^2}{n} - \frac{(\sum x_1)^2}{n}$$

$$s_1^2 = \frac{JKi}{n} - \frac{JKs}{n^2}$$

Dimana:

JKi = jumlah kuadrat seluruh skor item

JKs = jumlah kuadrat subyek

Statistik ini berguna untuk mengetahui apakah variabel pengukuran yang kita buat reliabel atau tidak. Suatu variabel dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha > 0.60, dengan $n = 30$.²² Uji reliabilitas instrumen menggunakan bantuan program SPSS 21.

3) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data yang didapatkan mengikuti atau mendekati hukum sebaran normal baku dari Gauss. Di sini peneliti menggunakan *uji kolmogorov-smirnov* satu sampel dengan *SPSS 21.0 for windows*, untuk menguji normalitas.

²² Bambang Setiaji. *Riset dengan Pendekatan Kualitatif*, (Jakarta: UMS Press, 2004), 59.

4) Uji Multikolinieritas

Uji asumsi dasar ini diterapkan untuk analisis regresi yang terdiri atas dua atau lebih variabel dimana akan diukur tingkat asosiasi (keeratan) hubungan atau pengaruh antar variabel melalui besaran koefisien korelasi (r). Dikatakan multikolinieritas jika koefisien korelasi antar variabel bebas (X) lebih besar dari 0.05. dikatakan tidak terjadi multikolinieritas jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih kecil atau sama dengan 0.05.²³

5) Uji Heteroskedastisitas

Dalam persamaan regresi perlu diuji mengenai sama atau tidak varian dari residual observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varian yang sama disebut terjadi homoskedastisitas dan jika variannya tidak sama atau berbeda tersebut terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

Homoskedastisitas terjadi jika pada scatterplot titik-titik hasil pengolahan data antara ZPRED dan SREID menyebar dibawah maupun di atas titik origin (angka 0) pada sumbu Y dan tidak mempunyai pola yang teratur. Homoskedastisitas terjadi jika pada scatterplot titik-titiknya mempunyai pola yang teratur baik menyempit, melebar maupun bergelombang-gelombang.²⁴

6) Regresi Ganda

²³ Danang Sunyoto dan Ari Setiawan, *Buku Ajar Statistik*, (Yogyakarta: Nuha Medika, 2013), 153.

²⁴ *Ibid.*, 157-158

Penelitian ini menggunakan rumus Regresi ganda. Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana. Kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya (X) dua atau lebih.²⁵

Analisis regresi ganda adalah alat untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan fungsional atau hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas X_1, X_2, \dots, X_i terhadap suatu variabel terikat Y.

Persamaan regresi ganda dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Tiga variabel bebas: } \hat{Y} = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

$$\hat{Y} \quad = \text{Variabel terikat}$$

$$X_1, X_2, X_3 \quad = \text{Variabel Bebas}$$

$$\alpha, b_1, b_2, b_3 \quad = \text{Koefisien regresi ganda}^{26}$$

Nilai-nilai a, b_0 , b_1 , dan b_2 pada persamaan regresi ganda untuk tiga variabel bebas dapat ditentukan dari rumus-rumus berikut:

$$\sum x_1y = b_1 \sum x_1^2 + b_2 \sum x_1x_2 + b_3 \sum x_1x_3$$

$$\sum x_2y = b_1 \sum x_1x_2 + b_2 \sum x_2^2 + b_3 \sum x_2x_3$$

$$\sum x_3y = b_1 \sum x_1x_2 + b_2 \sum x_2x_3 + b_3 \sum x_3^2$$

$$a = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2 - b_3\bar{X}_3$$

²⁵Riduwan, *Metode Dan Teknik Menyusun Tesis* (Bandung: Alfabeta, 2006), 152

²⁶*Ibid.*, 155-156.

Namun untuk memudahkan analisis regresi ganda maka peneliti menggunakan perhitungan dengan *SPSS 21.0 for Windows*.

3. Pengujian Hipotesis uji statistik yang akan digunakan adalah :

a. Uji t

Uji t pada dasarnya menunjukkan ada tidaknya pengaruh satu variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat.

Formulasi hipotesis :

$H_0 : b_i = 0$; artinya variabel bebas secara individual tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

$H_a : b_i \neq 0$; artinya variabel bebas secara individual mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk menguji kebenaran hipotesis tersebut digunakan statistik t yang dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$t = \frac{b_i}{Sb_i}$$

Keterangan :

b_i = Koefisien regresi ke-i (i= 1, 2, 3, ...)

Sb_i = Standar deviasi dari koefisien b_i ²⁷

Tingkat signifikan ditentukan dengan $\alpha = 5\%$. Perlu diketahui bahwa besaran yang sering digunakan dalam penelitian non eksakta

²⁷A. Sanusi, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Malang: Buntara Media, 2003), 192.

untuk menentukan taraf nyata adalah 1%, 5%, 10%.²⁸ Untuk mengetahui kebenaran hipotesis didasarkan pada ketentuan sebagai berikut :

1) H_0 ditolak dan H_a diterima jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau jika $t_{sig} \leq \alpha$

2) H_0 diterima dan H_a ditolak jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau jika $t_{sig} \geq \alpha$

b. Uji F

Uji F dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat.

Formulasi hipotesis :

$H_0 : b_1, b_2, b_3 = 0$; artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

$H_a : b_1, b_2, b_3 \neq 0$; artinya variabel bebas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk menguji kebenaran hipotesis alternatif dilakukan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F_k = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{1 - R^2}{n - k - 1}}$$

Keterangan :

R = Koefisien korelasi ganda

k = Jumlah variabel independen

²⁸*Ibid.*,54

n = Jumlah anggota sampel²⁹

Tingkat signifikansi ditentukan dengan $\alpha = 5\%$, untuk mengetahui kebenaran hipotesis alternatif didasarkan pada ketentuan sebagai berikut:

- a. H_0 ditolak dan H_a diterima jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ atau jika $F_{sig} \leq \alpha$
- b. H_0 diterima dan H_a ditolak jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau jika $F_{sig} \geq \alpha$

²⁹ Sugiono, *Metode Penelitian ...*, 92