

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Berdasarkan pendekatannya, penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.<sup>1</sup> Pengertian lain penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan yang dapat digeneralisasikan, lepas dari konteks waktu dan situasi serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif.<sup>2</sup> Karena penelitian ini akan menguji pengaruh tingkat pendidikan orang tua dan minat terhadap prestasi belajar siswa yang didasarkan atas perhitungan angka, yang datanya berwujud bilangan (skor atau nilai), yang dianalisa dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis penelitian

##### **2. Jenis Penelitian**

Penelitian ini digolongkan pada jenis penelitian asosiatif (golongan). Analisis hubungan adalah bentuk analisis variabel (data) penelitian untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan, bentuk, atau arah hubungan diantara variabel- variabel, dan besarnya pengaruh variabel yang satu (variabel bebas,

---

<sup>1</sup> S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hal. 105

<sup>2</sup> Abidin, *Penelitian Pendidikan*, {Jakarta: Gramedia, 2004}.hal.29

variabel independen) terhadap variabel lainnya (variabel terikat, dependen).<sup>3</sup> Penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara tingkat pendidikan orang tua dan minat terhadap prestasi siswa.

## **B. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>4</sup> Penelitian ini memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.<sup>5</sup> Variabel bebas disimbolkan dengan X dan variabel terikat disimbolkan dengan Y.

Penelitian ini memiliki variabel seperti berikut:

Variabel bebas (X)	: X1 = Pengaruh tingkat pendidikan orangtua X2 = Minat Belajar
Variabel terikat (Y)	: Prestasi belajar siswa

---

<sup>3</sup> Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis data penelitian dengan statistik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004), hal.121

<sup>4</sup> Abidin. *Penelitian pendidikan....* hal. 38

<sup>5</sup> Abidin. *Penelitian Pendidikan....* hal. 39

## C. Populasi, Sampling, dan Sampel

### 1. Populasi

Yusuf mengemukakan bahwa populasi merupakan keseluruhan atribut, dapat berupa manusia, objek, atau kejadian yang menjadi fokus penelitian.<sup>6</sup> Populasi menurut Margono adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan.<sup>7</sup> Sedangkan menurut Sugiyono, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>8</sup> Jadi populasi adalah keseluruhan data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu wilayah atau ruang lingkup dan yang telah ditentukan.

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik kelas III MI Podoejo Sumbergempol Tulungagung yang terdiri dari kelas IIIA 24 siswa dan kelas IIIB 24 siswa. Keseluruhan populasi penelitian ini adalah 48 siswa.

### 2. Sampling

*Sampling* adalah: ”pembicaraan bagaimana menata berbagai teknik dalam penarikan atau pengambilan sampel penelitian, bagaimana kita merancang tata cara pengambilan sampel agar menjadi sampel yang representatif”.<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> A. Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2014), hal. 144

<sup>7</sup> Margono, *Metodologi Penelitian ....*, hal. 118

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian....*, hal. 80

<sup>9</sup> Burhan Bungin. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*.(Jakarta:Prenada Media,2005), hal.105

*Sampling* adalah cara yang digunakan untuk mengambil sampel dari populasi.<sup>10</sup> Pengambilan sampel dilakukan dengan *sampling* populasi, artinya sampel yang diambil adalah semua populasi karena jumlah populasi yang terbatas.

*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 ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil.<sup>11</sup>

Penelitian ini mencari pengaruh tingkat pendidikan orangtua dan minat terhadap prestasi belajar siswa. Dalam penentuan sampel ini peneliti mendapatkan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian atas pertimbangan tertentu. Yaitu kelas III A dan III B dengan anggota yang berjumlah 48 siswa.

### 3. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi.<sup>12</sup> Pengertian lain sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>13</sup> Berdasarkan teori Suharsimi Arikunto bahwa apabila jumlah populasi <100, maka sampel penelitiannya adalah sampel populasi (diambil semuanya). Namun apabila populasi penelitian berjumlah >100 maka sampel dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%.<sup>14</sup> Jadi, sampel dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III A dan III B MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung sebanyak 48 siswa.

---

<sup>10</sup> *Ibid*, hal 81

<sup>11</sup> Sugiyono. *Metode penelitian*...hal.85

<sup>12</sup> Margono, *Metodologi Penelitian* ....., hal. 121

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian*....., hal. 81

<sup>14</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006) hal. 134

#### D. Kisi-Kisi Instrumen

Dalam sebuah penelitian, peneliti harus mampu membuat instrument yang akan digunakan untuk penelitian. Titik tolak dari penyusunan adalah variabel – variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti.

Adapun kisi – kisinya sebagai berikut:

##### 1. Angket Tingkat Pendidikan Orang Tua Siswa

Tabel 3.1 Kisi – kisi angket tingkat pendidikan orangtua.

No	Variabel	Indikator	No.Item	Jumlah
1.	Tingkat Pendidikan Orangtua	1. Tingkat pendidikan terakhir ayah SD,SMP,SM A,S1 2. Tingkat pendidikan terakhir ibu SD,SMP,SM A,S1	1,2	2
		Jumlah		

Angket yang disebarakan kepada responden terdiri atas 4 alternatif jawaban. Adapun pemberian skor dari setiap jawaban adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Skor pertanyaan

Tingkat Pendidikan Orang Tua	Skor
SD	1
SMP	2
SMA	3
S1	4

### 3. Angket minat belajar siswa

Tabel 3.3 Indikator Angket Minat Belajar Siswa

Kompetensi	Indikator	Nomor soal
Perasaan senang	Rasa senang mengikuti pelajaran	1,
	Hadir saat pelajaran	2
Keterlibatan siswa	Aktif dalam diskusi kelompok	3
	Aktif bertanya	6
	Aktif menjawab pertanyaan dari guru	4
Ketertarikan	Antusias dalam mengikuti pelajaran	5
	Ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas dari guru	7
Perhatian peserta didik	Mendengarkan penjelasan guru	8
	Mencatat materi	9
	Perhatian terhadap tugas	10

Untuk variabel prestasi belajar siswa menggunakan instrumen dokumentasi yaitu, nilai raport siswa dalam kurun waktu tertentu sebagai bagian dari instrumen penelitian dengan pengembangan skala rata- rata hasil belajar yang diperoleh siswa tergambar dalam nilai raport siswa, sehingga pengumpulan data dilakukan dengan dokumentasi rekapan nilai raport siswa kelas III semester 1 tahun pelajaran 2017/ 2018.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>15</sup> Sesuai dengan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian maka instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

#### a. Instrumen Angket

Angket merupakan alat bantu yang digunakan untuk mengetahui tingkat pendidikan orang tua dan minat belajar siswa. Angket merupakan instrumen yang utama dalam penelitian ini.

#### b. Pedoman Observasi

Pedoman observasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki. Pedoman observasi ini berupa lembar pengamatan minat dan prestasi siswa.

#### c. Pedoman Dokumentasi

---

<sup>15</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian....*, hal.98

Yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data-data dan arsip dokumentasi maupun buku kepustakaan yang berkaitan dengan variabel. Pedoman dokumentasi yang ingin didapatkan dari penelitian ini berupa data tentang struktur organisasi sekolah, data tentang keadaan guru, data tentang keadaan jumlah peserta didik, dan daftar nilai peserta didik serta foto ketika penelitian berlangsung.

## **F. Sumber Data**

Sumber data adalah subyek yang mana memberikan penulis data penelitian. Sumber data penelitian dapat bersumber dari data primer dan data sekunder.

### **a. Data primer**

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer dalam penelitian adalah peserta didik kelas III MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung tahun ajaran 2017/2018. Adapun data yang diperoleh dari peserta didik adalah data tentang tingkat pendidikan orang tua dan skor minat dengan menggunakan angket serta data prestasi dengan menggunakan rekap nilai rapor siswa kelas 3 semester 1.

### **b. Data sekunder**

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah hasil wawancara dengan guru kelas dan kepala sekolah, informasi mengenai jumlah peserta didik, dan informasi mengenai prestasi-prestasi yang dicapai sekolah.

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data agar nantinya diperoleh data-data yang sesuai dengan masalah yang diteliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

### 1. Angket (koesioner)

Koesioner atau angket merupakan daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah yang diteliti. Arikunto menyebutkan koesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dan responden.<sup>16</sup> Metode angket ini digunakan untuk mendapatkan data minat dan prestasi belajar peserta didik setelah mendapat tindakan dari peneliti.

### 2. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.<sup>17</sup> Pengertian lain observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk mengetahui seberapa jauh efek tindakan yang telah mencapai tindakan.<sup>18</sup>

Metode observasi ini dilakukan untuk memperoleh data mengenai tingkat pendidikan orang tua, dan minat siswa selama proses pembelajaran. Untuk mendapatkan data tersebut maka perlu menggunakan lembar observasi tingkat

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, hal. 168

<sup>17</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hal. 220

<sup>18</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 127

pendidikan orang tua dan minat siswa. Selain itu juga metode ini dapat digunakan untuk mengamati letak sekolah, kondisi sekolah, dan sarana prasarana sekolah.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.<sup>19</sup> Penggunaan metode ini untuk memperoleh data tentang kegiatan yang berkaitan dengan keadaan dan operasional dari objek penelitian. Meliputi data tentang struktur organisasi sekolah, data tentang keadaan guru, data tentang keadaan jumlah peserta didik, dan daftar nilai peserta didik serta foto ketika penelitian berlangsung.

## **H. Analisis Data**

Sebelum melakukan analisis data terlebih dahulu data diolah, prosedur pengolahan data dalam penelitian ini ditempuh melalui langkah-langkah sebagai berikut:

1. Editing, yaitu membaca, memeriksa dan memperbaiki kelengkapan dan kejelasan angket/ kuisioner yang berhasil dikumpulkan.
2. Skoring

yaitu memberikan nilai pada pernyataan angket dengan cara melakukan penskoran jawaban yang berupa opsi-opsi dirubah menjadi angka sesuai dengan aturan penskoran.

---

<sup>19</sup> Sukmadinata, *Metode Penelitian ...*, hal. 221

### 3. Tabulating

yaitu mentabulasi jawaban dari angket yang berhasil dikumpulkan ke dalam tabel-tabel yang telah dipersiapkan. Setelah data berhasil dihimpun, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Teknik analisis data penelitian kuantitatif menggunakan statistik.<sup>20</sup> Statistik Inferensial, (sering disebut juga statistik induktif atau statistik probabilitas), adalah statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.<sup>21</sup> Pada statistik inferensial terdapat statistik parametris dan non parametris.<sup>22</sup> Peneliti menggunakan statistik parametris dengan alasan menggunakan data interval. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis regresi linier sederhana dan analisis regresi linier berganda.

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh lebih dari satu variabel independent terhadap variabel dependen.<sup>23</sup> Statistik Parametris memerlukan terpenuhi banyak asumsi. Asumsi yang utama adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Dalam regresi harus terpenuhi asumsi linieritas.<sup>24</sup> Sehingga sebelum menguji dengan regresi dalam penelitian ini harus di uji prasyarat terlebih dahulu, uji prasyarat normalitas dan linieritas.

Analisis data kuantitatif dapat dilakukan dengan komputerisasi yaitu dengan bantuan software aplikasi Statistical Product and Service Solution (SPSS). SPSS merupakan mesin analisis statistik yang handal. Mesin tersebut memerlukan input (masukan) untuk dianalisis. Input tersebut berupa hasil pengamatan atas suatu kejadian yang selanjutnya

---

<sup>20</sup> Sugiyono, *Metode penelitian*, ...hal 125

<sup>21</sup> Ibid., hal. 209

<sup>22</sup> Ibid., hal. 210

<sup>23</sup> Sugiyono, *Analisis Statistik Sosial*, (Malang: Bayumedia Publishing, 2004), hal. 195

<sup>24</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 211

dipaparkan dalam tabel data SPSS.<sup>25</sup> Hasil output dari analisa SPSS kemudian diinterpretasi dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan.

## 1. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak.<sup>26</sup> Dalam sebuah regresi variabel dependen, variabel independen, atau keduanya mempunyai distribusi normal atau mendekati normal. Untuk menguji normalitas data menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov.

### b. Uji linieritas

Uji linieritas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui linier tidaknya suatu distribusi data penelitian. Uji ini akan mempengaruhi uji yang akan digunakan selanjutnya, apakah anareg linier atau anareg non linier. Untuk mengetahui linier tidaknya data penelitian dapat dengan menggunakan program spss 16 dengan melihat tingkat signifikansinya dengan ketentuan:<sup>27</sup>

Jika  $\text{sig} \geq 0.05$  maka hubungan antara dua variabel tidak linier

Jika  $\text{sig} < 0.05$  maka hubungan linier.

---

<sup>25</sup> Cornelius Trihendradi, *SPSS 12 Statistik Inferen teori dasar dan aplikasinya*, (Yogyakarta: Andi offset, 2006), hal. 1

<sup>26</sup> Duwi Priyanto, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hal. 36

<sup>27</sup> Duwi Priyatno, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS...hal. 46*

## 2. Uji Asumsi Klasik

### a. Multikolinieritas

Uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan atau variabel independen dalam suatu model. Kemiripan atau variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Jika VIP yang dihasilkan diantara 1-10 maka tidak terjadi multikolinieritas. Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan program komputer *SPSS 16.0 for windows*.

### b. Autokorelasi

Menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada variabel tertentu dengan variabel sebelumnya. Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan program komputer *SPSS 16.0 for windows*. Mendeteksi autokorelasi dengan menggunakan nilai Durbin Watson ( $d$  dan  $d_u$ ), dengan Kriteria:<sup>28</sup>

jika nilai  $d_u < d < 4 - d_u$  maka tidak terjadi autokorelasi. Nilai durbin watson tabel lihat di tabel durbin watson ( $k, n$ ) dimana  $k$  adalah jumlah variabel independen.

### c. Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas menguji terjadinya perbedaan variance residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain. Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dengan pola gambar Scatterplot, regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas jika:

---

<sup>28</sup> ibid, hal. 186

- a) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0.
- b) Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
- c) Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali. Penyebaran titik-titik data tidak berpola. Untuk menguji Heteroskedastisitas, peneliti menggunakan bantuan program komputer SPSS 16.0 for windows.

### 3. Uji Regresi Linier Sederhana

Pengujian ini digunakan untuk menguji pengaruh tingkat pendidikan orang tua siswa terhadap prestasi belajar siswa dan untuk menguji pengaruh minat orang tua terhadap prestasi belajar matematika siswa. Bentuk umum persamaan regresi linier sederhana adalah  $Y = \alpha + b x$

Keterangan :

Y = Kriteria

x = Prediktor

$\alpha$  = Intersep (konstanta regresi) atau harga yang memotong sumbu Y

b = Koefisien

Langkah-langkah mencari persamaan regresi sederhana:

- a. Mencari nilai a dan b dengan menggunakan rumus:

$$a. \quad a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum X Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b. \quad b = \frac{n(\sum X Y) - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

b. Menentukan bentuk persamaan regresi:  $Y = a + bx$ .<sup>29</sup>

Langkah-Langkah uji Signifikansi Analisis Regresi Linear Sederhana

- Perumusan hipotesis  
 $H_0$  = Tidak ada pengaruh yang signifikan  
 $H_a$  = Ada pengaruh yang signifikan
- Terlebih dahulu dihitung korelasi antara variabel minat belajar dan prestasi belajar siswa dengan menggunakan rumus korelasi product moment:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2) - (N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

- Kemudian akan dibandingkan nilai t hitung dengan t tabel untuk menguji

signifikansi koefisien korelasi.

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Kaidah pengujian:

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , tolak  $H_0$  artinya korelasi signifikan

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , terima  $H_0$  artinya korelasi tidak signifikan.

- Selanjutnya dihitung besarnya kontribusi variabel x terhadap variabel y  
 Besarnya kontribusi =  $2r^2 \times 100\%$

Untuk melakukan uji regresi linier sederhana, peneliti menggunakan bantuan program komputer *SPSS 16.0 for windows*.

---

<sup>29</sup> Rostina Sondayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 192

#### 4. Uji Regresi linier Berganda

Analisis regresi linier ganda adalah suatu perluasan dari teknik regresi apabila terdapat lebih dari satu variabel bebas untuk mengadakan prediksi terhadap variabel terikat.<sup>30</sup>

Langkah awal sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian adalah dengan mencari persamaan regresi linier ganda. Adapun persamaan umum dari regresi linier ganda adalah sebagai berikut :<sup>31</sup>

$$Y = \alpha + b X_1 + c X_2$$

Keterangan:

Y = Kriteriaum

$X_1$  dan  $X_2$  = prediktor 1 dan prediktor 2

$\alpha$  = intersep

b dan c = koefisien regresi

Dengan harga a, b, dan c sebagai berikut:

$$a = Y - bX_1 - cX_2$$

$$b = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$c = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Langkah-langkah pengujian selanjutnya adalah sebagai berikut:<sup>32</sup>

<sup>30</sup> Ibid. hal 264

<sup>31</sup> Purwanto Suryadi, *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan modern*, (Jakarta: PT Salemba Emban Patria, 2004), hal.509

## 1) Perumusan hipotesis

$$H_0 = 0$$

$$H_a \neq 0$$

## 2) Kriteria pengambilan keputusan

Jika  $F$  empirik  $>$   $F$  teoritik maka  $H_a$  diterima

Jika  $F$  empirik  $<$   $F$  teoritik maka  $H_0$  ditolak

## 3) Menghitung Koefisien determinasi

$$R^2 = \frac{(b \cdot \sum x_1 y) + (c \cdot \sum x_2 y)}{\sum y^2}$$

## 4) Menghitung residu atau kesalahan ramalan

$$\text{Res} = (1 - R^2) (\sum y^2)$$

5) Menghitung taraf korelasi ( $r$ )

$$r = \sqrt{\frac{(b \sum x_1 y) + (c \sum x_2 y)}{\sum y^2}}$$

6) Menghitung harga  $F$  empirik

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

7) Menentukan  $F$  teoritik

$$F_{\text{tabel}} = F_{((5\%)(dk \text{ pembilang}=m), (dk \text{ penyebut}=n-m-1))}$$

## 8) Penarikan kesimpulan