

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

penelitian ini ditinjau dari tingkat pendekatannya menggunakan pendekatan kuantitatif. Lebih lanjut Sarwono dalam Ahmad Tanzeh menjelaskan bahwa, “pendekatan kuantitatif mementingkan adanya variabel-variabel sebagai obyek penelitian dan variabel-variabel tersebut harus didefinisikan dalam bentuk operasionalisasi variabel masing-masing”.⁸⁴ di dalam penelitian ini variabel-variabel tersebut adalah variabel bebas atau independen meliputi kedisiplinan siswa dan perhatian orang tua, serta variabel terikat atau dependen yaitu prestasi belajar matematika.

2. Jenis Penelitian

Penelitian kuantitatif memiliki berbagai jenis penelitian, Berdasarkan eksplanasinya (tingkat penjelasan), penelitian dibedakan atas tiga jenis, sebagai berikut:

a. Penelitian Deskriptif

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai dari suatu variabel. Dalam hal ini, variabel mandiri,

⁸⁴ Ahmad Tanzeh, *Pengantar...*, hal. 19

baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain.

b. Penelitian Komparatif

Penelitian komparatif adalah penelitian yang dilakukan untuk membandingkan nilai satu variabel dengan variabel lainnya dalam waktu yang berbeda.

c. Penelitian hubungan

Penelitian hubungan adalah penelitian yang dilakukan untuk menggabungkan antara dua variabel atau lebih. Melalui penelitian ini akan dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan, mengontrol suatu fenomena.⁸⁵

Penelitian ini digolongkan pada jenis penelitian asosiatif (hubungan). 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, variabel independen) terhadap variabel lainnya (variabel terikat, variabel dependen).⁸⁶

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara kedisiplinan siswa dan perhatian orang tua terhadap prestasi belajar matematika siswa.

⁸⁵ Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis data penelitian dengan statistik*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2004), hal. 2

⁸⁶ *Ibid.*, hal. 46

B. Populasi, Sampling dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian populasi merupakan hal yang penting untuk memberikan batasan yang sangat jelas tentang objek yang akan diteliti. Populasi adalah “keseluruhan objek penelitian”.⁸⁷ Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas VIII (A, B, C, D, E, F, G) MTs Al Huda Bandung tahun pelajaran 2014/ 2015 sebanyak 218 siswa.

Tabel 3.1 Populasi Penelitian⁸⁸

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VIII A	25
2	VIII B	34
3	VIII C	34
4	VIII D	29
5	VIII E	32
6	VIII F	33
7	VIII G	31
Jumlah		218

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”.⁸⁹ Selain itu, *Sampling* ialah cara pengumpulan data atau

⁸⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hal.173

⁸⁸ Dokumen MTs Al Huda Bandung.

⁸⁹ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Prenada Media, 2005), hal. 105

penelitian kalau hanya elemen sampel (sebagian dari elemen populasi) yang diteliti.⁹⁰ Dalam penelitian ini menggunakan *Proporsional Sampling*.

Proporsional sampling adalah: “pengambilan subyek dari setiap strata atau setiap wilayah yang ditentukan seimbang atau sebanding dengan banyaknya subyek dalam masing-masing strata atau wilayah”.⁹¹

Untuk penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini juga didasarkan dengan jumlah populasi dari tiap-tiap kelas.

3. Sampel

Sampel adalah “sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.⁹² sampel adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”.⁹³

untuk menentukan besaran sampel: “apabila subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik jumlah populasi tersebut diambil semuanya sehingga menjadi penelitian populasi, namun apabila jumlah sumbernya besar atau lebih dari seratus orang dapat diambil antara 10 – 15 % atau 20 – 25 % atau lebih”.⁹⁴

Berdasarkan beberapa pertimbangan peneliti mengambil sampel sebanyak 20% dari jumlah populasi 218 siswa. Maka diperoleh sampel sebanyak 43,6 jika dibulatkan menjadi 44 siswa dengan rincian sebagai berikut:

⁹⁰ Supranto, *Teknik Sampling untuk Survey dan Eksperimen*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2007), hal. 3

⁹¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur ...*, hal. 116.

⁹² *Ibid.*, hal. 112.

⁹³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hal. 118.

⁹⁴ *Ibid.*, hal. 99.

Tabel 3.2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VIII A	5
2	VIII B	7
3	VIII C	7
4	VIII D	6
5	VIII E	6
6	VIII F	7
7	VIII G	6
Jumlah		44

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukurannya

1. Sumber Data

data adalah “sejumlah informai yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah, baik yang berupa angka-angka (golongan) maupun yang berbentuk kategori seperti: baik, buruk, tinggi, rendah dan sebagainya”.⁹⁵

Berdasarkan sumbernya, data dapat dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder dengan penjelasan sebagai berikut:

- a. Data Primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama dilokasi penelitian atau objek peneitian.⁹⁶ Data primer dalam penelitian ini meliputi data hasil pengerjaan angket siswa mengenai kedisiplinan dan perhatian orang tua terhadap belajar.
- b. Data sekunder adalah data yag diperoleh dari sumber data kedua atau sumber sekunder dari data yag dibutuhkan. Data sekunder dalam

⁹⁵ Subana, et. all, *Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2005), hal. 19.

⁹⁶ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif: Komunikasi Ekonomi, dan Kebijakan Publik serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal. 122

penelitian ini meliputi data tentang siswa, guru, karyawan, sarana dan prasarana serta nilai prestasi belajar matematika siswa.

2. Variabel

Suatu penelitian harus memberikan titik berat terhadap sesuatu yang akan diteliti, yakni obyek penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto, variabel adalah “obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”.⁹⁷ Lebih lanjut, variabel penelitian adalah “segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya”.⁹⁸

Dalam penelitian ini terdapat dua macam variabel:

a. Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen yaitu “variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen*”.⁹⁹

Adapun variabel bebas dalam penelitian ini ada dua adalah kedisiplinan siswa (X_1) dan Perhatian Orang Tua (X_2).

b. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel terikat (dependen), yaitu “variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”.¹⁰⁰ Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika (Y).

⁹⁷*Ibid.*, hal. 96.

⁹⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hal. 60.

⁹⁹*Ibid.*, hal. 61.

¹⁰⁰*Ibid*

3. Skala Pengukuran

Pengukuran (*measurement*) adalah membandingkan sesuatu yang diukur dengan alat ukurnya dan kemudian menerangkan angka menurut sistem aturan tertentu.¹⁰¹

Skala likert digunakan oleh para peneliti guna mengukur persepsi atau sikap seseorang. Skala ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh para peneliti dengan cara mengajukan beberapa pernyataan kepada responden. Kemudian responden diminta memberikan pilihan jawaban atau respon terhadap skala ukur yang disediakan.¹⁰² Skala likert digunakan sebagai pilihan respon siswa dalam mengisi angket *kedisiplinan siswa dan perhatian orang tua*.

Adapun rencana kriteria pilihan atau opsi dalam angket sebagai berikut:

- 1) Selalu
- 2) Sering
- 3) Kadang-kadang
- 4) Tidak pernah

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data sering juga disebut dengan teknik pengumpulan data. Hal ini sesuai pendapat yang menyatakan bahwa, metode pengumpulan data adalah “cara-cara yang digunakan oleh peneliti

¹⁰¹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hal. 2

¹⁰² Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 200), hal. 146

dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Di dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya:

a. Metode Angket

Metode angket adalah “teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.¹⁰³ Adapun angket ini penulis gunakan untuk memperoleh data mengenai nilai atau skor kedisiplinan siswa dan perhatian orang tua.

Adapun jenis-jenis angket dilihat dari cara menjawabnya dibedakan menjadi dua, yaitu:

- 1) Angket terbuka, yang memberi kesempatan kepada responden untuk menjawab dengan kalimatnya sendiri.
- 2) Angket tertutup, yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.¹⁰⁴

Sehubungan dengan penjelasan di atas, maka angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yakni pada tiap-tiap item tersedia alternatif jawaban sehingga responden tinggal memilih.

b. Metode Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang berarti “barang-barang tertulis”.¹⁰⁵ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode dokumentasi dengan menyelidiki dokumen yang menunjang penelitian.

¹⁰³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, hal. 199

¹⁰⁴ S. Nasution, *Metode Research: Penelitian Ilmiah*, (Bandung: Jemmars, 1991), hal. 170

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian sebagai 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.¹⁰⁵ Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Angket

Dalam penelitian ini angket digunakan untuk memperoleh skor Kedisiplinan siswa dan perhatian orang tua. dalam angket berupa pernyataan-pernyataan yang harus dijawab oleh responden dengan cara memilih pada opsi yang telah disediakan.

Pernyataan yang terdapat pada angket dibuat menjadi 2 (dua) jenis yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Hal tersebut bertujuan agar siswa pada saat mengisi opsi pada angket mereka benar-benar mencermati pernyataan-pernyataannya dengan cermat dan agar data yang diperoleh benar-benar yang riil sesuai dengan realita yang di alami siswa. Untuk angket kedisiplinan siswa terdiri dari 46 pernyataan dan untuk angket perhatian orang tua terdiri dari 40 pernyataan.

b. Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk menggali data terkait dengan data populasi siswa yang dilanjutkan

¹⁰⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian ...*, hal. 135.

¹⁰⁶ Puguh suharsono, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis*, (Jakarta: Indeks, 2009), hal. 104

pembentukan sampel, buku logger yang berisi nilai raport matematika siswa, gambar-gambar dokumentasi, dan profil lembaga.

3. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.¹⁰⁷ Dalam penelitian ini validitas yang digunakan adalah validasi konstruksi.

Validitas konstruksi dapat digunakan pendapat dari ahli. Dalam hal ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli.¹⁰⁸ Dalam penelitian ini peneliti melakukan validasi konstruksi dengan 2 (dua) Dosen dan 1 (satu) guru matematika.

E. 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.

¹⁰⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian ...*, hal. 211.

¹⁰⁸ Sugiyono, *Metode penelitian, ...* hal 125

2. *Skoring*, yaitu memberikan nilai pada pernyataan angket dengan cara melakukan penskoran jawaban yang berupa opsi-opsi dirubah menjadi angka sesuai dengan aturan penskoran.
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.¹⁰⁹ Statistik Inferensial, (sering disebut juga statistik induktif atau statistik probabilitas), adalah statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.¹¹⁰ Pada statistik inferensial terdapat statistik parametris dan non parametris.¹¹¹ Peneliti menggunakan statistik parametris dengan alasan menggunakan data interval. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis regresi linier sederhana dan analisis linier berganda.

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh lebih dari satu variabel independent terhadap variabel dependen.¹¹² Statistik Parametris memerlukan terpenuhi banyak asumsi. Asumsi yang utama adalah data yang akan dianalisis harus berdistribusi normal. Dalam regresi harus terpenuhi asumsi linieritas.¹¹³ Sehingga sebelum menguji dengan regresi dalam penelitian ini harus di uji prasyarat terlebih dahulu, uji prasyarat normalitas dan linieritas.

¹⁰⁹ *Ibid.*, hal. 207

¹¹⁰ *Ibid.*, hal. 209

¹¹¹ *Ibid.*, hal. 210

¹¹² Sugiyono, *Analisis Statistik Sosial*, (Malang: Bayumedia Publishing, 2004), hal. 195

¹¹³ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hal. 211

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 dipaparkan dalam tabel data SPSS.¹¹⁴ 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.¹¹⁵ 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

¹¹⁴ Cornelius Trihendradi, *SPSS 12 Statistik Inferen teori dasar dan aplikasinya*, (Yogyakarta: Andi offset, 2006), hal. 1

¹¹⁵ Duwi Priyanto, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hal. 36

penelitian dapat dengan menggunakan program spss 16 dengan melihat tingkat signifikansinya dengan ketentuan:¹¹⁶

Jika $sig > 0.05$ maka hubungan antara dua variabel tidak linier

Jika $sig < 0.05$ maka hubungan linier.

2. Uji Asumsi Klasik

1) 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*.

2) Autokolerasi

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 (dl dan du), dengan Kriteria:¹¹⁷

¹¹⁶ Duwi Priyatno, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian dengan SPSS*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), hal. 46

¹¹⁷ *ibid*, hal. 186

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

3) 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:

- a) Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0.
- b) Titik-titikdata 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 kedisiplinan terhadap prestasi belajar matematika siswa dan untuk menguji pengaruh perhatian orang tua terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Bentuk umum persamaan regresi linier sederhana adalah

$$Y = a + bx$$

Keterangan :

Y = Kriteria

x = Prediktor

a = 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:

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

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

- b. Menentukan bentuk persamaan regresi: $Y = a + bx$.¹¹⁸

Langkah-Langkah uji Signifikansi Analisis Regresi Linear Sederhana

- ❖ Perumusan hipotesis

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan

H_1 = Ada pengaruh yang signifikan

- ❖ Terlebih dahulu dihitung korelasi antara variabel bimbingan orang tua dan prestasi belajar matematika dengan menggunakan rumus korelasi product moment:

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

¹¹⁸ Rostina Sondayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal.

- ❖ 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 = $r^2 \times 100\%$

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

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.¹¹⁹

Langkah awal sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian adalah dengan mencari persamaan regresi linier ganda. Adapun persamaan umum dari regresi linier ganda adalah sebagai berikut :¹²⁰

$$Y = a + bX_1 + cX_2$$

¹¹⁹ *Ibid.* hal 264

¹²⁰ Purwanto Suryadi, *Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan modern*, (Jakarta: PT Salemba Emban Patria, 2004), hal.509

Keterangan:

Y = Kriteria

X_1 dan X_2 = prediktor 1 dan prediktor 2

a = 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:¹²¹

- 1) Perumusan hipotesis

$$H_0 = 0$$

$$H_1 \neq 0$$

- 2) Kriteria pengambilan keputusan

Jika F empirik $>$ F teoritik maka H_1 diterima

Jika F empirik $<$ F teoritik maka H_0 ditolak

- 3) Menghitung Koefisien determinasi (R^2)

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

- 4) Menghitung residu atau kesalahan ramalan (Res)

¹²¹*Ibid*, hal. 196

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

- 5) Menghitung taraf korelasi (r)

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

- 6) Menghitung harga F empirik

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

- 7) Menentukan F teoritik

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

- 8) Penarikan kesimpulan.