

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan data yang valid serta dapat dipercaya yang diperoleh peneliti lapangan untuk mengetahui:

1. Pengaruh lingkungan keluarga terhadap hasil belajar ekonomi siswa kelas X.
2. Pengaruh keterampilan mengajar guru terhadap hasil belajar ekonomi siswa kelas X.
3. Pengaruh lingkungan keluarga dan keterampilan mengajar guru terhadap hasil belajar ekonomi siswa kelas X.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada SMA Negeri 6 Bogor, yang beralamat di Jalan Walet No. 13 Tanah Sereal – Bogor. Tempat ini dipilih karena peneliti melihat terdapat masalah mengenai hasil belajar ekonomi siswa yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan keluarga dan keterampilan mengajar guru. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti sejauh mana pengaruh lingkungan keluarga dan keterampilan mengajar guru terhadap hasil belajar ekonomi siswa di SMA Negeri 6 Bogor.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 bulan. Terhitung sejak bulan Mei 2017 sampai Juni 2017. Penelitian ini terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data.

C. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan data primer untuk variabel bebas yaitu lingkungan keluarga (Variabel X_1) dan keterampilan mengajar (Variabel X_2) sebagai variabel yang mempengaruhi dan variabel terikatnya adalah hasil belajar (Variabel Y) sebagai variabel yang dipengaruhi.

Mengukur variabel bebas dalam penelitian ini digunakan kuisioner dan dokumentasi. Suharsimi Arikunto mengemukakan bahwa “kuisioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal yang ia ketahui”.¹ Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup. Menurut Nasution angket tertutup adalah angket yang terdiri atas pertanyaan atau pernyataan dengan sejumlah jawaban tertentu sebagai pilihan.²

Dokumentasi adalah “mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat,

¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 151.

² S. Nasution, *Kurikulum Dan Pengajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 129.

lengger, agenda, dan sebagainya.³ Data yang diperoleh dari dokumentasi ini adalah data hasil belajar siswa yang akan menjadi subyek penelitian.

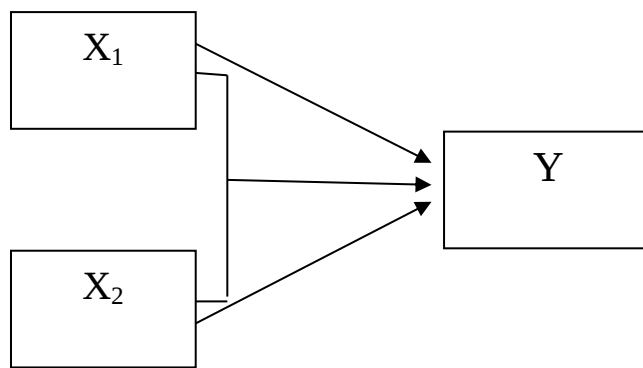
Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Hal ini berdasarkan kepada definisi dari kedua pendekatan, yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya.⁴ Pengaruh antar variabel dianalisis dengan menggunakan analisis regresi linier berganda. Model analisis regresi linier berganda adalah analisis regresi yang menjelaskan hubungan antara peubah respon (variabel dependen) dengan faktor-faktor yang mempengaruhi lebih dari satu prediktor (variabel independen).⁵

Sesuai dengan hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh positif antara lingkungan keluarga (Variabel X_1) dan keterampilan mengajar (Variabel X_2) terhadap hasil belajar (Variabel Y), maka konstelasi pengaruh antara variabel X_1 dan X_2 terhadap Y dapat digambarkan sebagai berikut:

³ Suharsimi Arikunto, *op. cit.*, h. 58.

⁴ *Ibid*, h. 12.

⁵ Suyono, *Analisis Regresi untuk Penelitian*, CET.I, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2015), h. 100.



Keterangan:

X_1 : Lingkungan Keluarga
 X_2 : Keterampilan Mengajar
 Y : Hasil Belajar
 $\longrightarrow$: Arah hubungan

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik teoritis yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan dari obyek yang akan diteliti. Sehingga yang menjadi populasi dalam pembahasan ini adalah seluruh siswa kelas X IPS di SMA Negeri 6 Bogor. Populasi terjangkau dari penelitian ini berjumlah 107 siswa.

⁶ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 117.

2. Sampel

Menurut Sugiyono menyatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.⁷ Dan menurut Suharsimi, sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.⁸ Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *proportional random sampling* atau sampel acak profesional, dimana sampel dipilih secara acak dengan memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut.⁹ Sampel dalam penelitian ini ditentukan melalui rumus yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*.¹⁰

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan:

s = sampel

λ^2 dengan dk = 1, taraf kesalahan bisa 1%, 5%, 10%

P = Q = 0,5

d = 0,05

Perhitungan:

$$s = \frac{3,841 \cdot 107 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{(0,05)^2 \cdot (107 - 1) + 3,841 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$

$$s = \frac{102,746}{1,22775}$$

$$s = 83,6864 = 84 \text{ (pembulatan)}$$

Berdasarkan tabel Isaac Michael dengan taraf kesalahan 5%, maka dengan jumlah populasi terjangkau 107 siswa kelas X diperlukan 84 siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini. Cara pengambilan sampel dengan

⁷ *Ibid*, h. 118.

⁸ Suharsimi Arikunto, *op. cit.*, h. 174.

⁹ Sugiyono, *op. cit.*, h. 64.

¹⁰ *Ibid*, h. 87.

menstratakan terlebih dahulu populasi berdasarkan jumlah siswa/i di kelas, dari masing-masing kelas diambil sampel secara acak dengan teknik *proportional random sampling*. Oleh karena jumlah populasi kelas X adalah 107 orang, ini berarti masing masing kelas diambil 79% dari populasi kelas, sehingga yang akan diteliti sejumlah 84 responden.

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sampel Tiap Kelas

No	Populasi Kelas	Jumlah Siswa	Sampel Responden
1	X IPS 1	37	30
2	X IPS 2	35	27
3	X IPA 2	35	27
Jumlah		107	84

Sumber: Diolah peneliti dari data SMAN 6 Bogor tahun 2017

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini terdiri atas tiga variabel, yaitu lingkungan keluarga (X1), dan keterampilan mengajar (X2), serta hasil belajar (Y). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut

1. Hasil Belajar (Y)

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar ekonomi adalah sebuah hasil yang dicapai oleh siswa dalam usaha untuk dapat menguasai berbagai keterampilan dan kemampuan yang diwujudkan dalam bentuk angka atau skor sehingga dapat membentuk sebuah sikap, tingkah laku dan pola pikir yang didukung oleh ilmu pengetahuan.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar ekonomi adalah sebuah hasil yang dicapai oleh siswa dalam usaha untuk dapat menguasai berbagai keterampilan dan kemampuan yang diwujudkan dalam bentuk angka atau skor sehingga dapat membentuk sebuah sikap, tingkah laku dan pola pikir yang didukung oleh ilmu pengetahuan. Hasil belajar dapat diukur melalui aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor.

c. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

Tabel III.2
Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

Variabel	Alat Ukur
Hasil Belajar	Kumpulan nilai ulangan harian semester genap mata pelajaran ekonomi

2. Lingkungan Keluarga (X_1)

a. Definisi Konseptual

Lingkungan keluarga adalah kondisi tempat tinggal yang membentuk karakter individu secara psikologis akibat adanya interaksi dan bimbingan dari orangtua untuk mendukung keberhasilan belajar.

b. Definisi Operasional

Lingkungan keluarga adalah lembaga pendidikan pertama dan utama bagi anak dalam pembentukan karakter agar anak mampu berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya dengan melibatkan faktor fisik maupun non-fisik yang membantu proses belajar dalam pencapaian hasil belajar. Lingkungan keluarga dapat diukur berdasarkan pernyataan-pernyataan yang mencakup indikator

lingkungan keluarga yang mencakup fisik (suasana lingkungan rumah, tempat belajar dan peralatan belajar) dan keadaan psikologis (non fisik) yang meliputi (hubungan yang harmonis, keadaan ekonomi keluarga, perhatian orang tua, rasa aman dan kasih sayang, dan bimbingan orang tua).

c. Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Keluarga

Kisi-kisi instrumen lingkungan keluarga yang disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi yang digunakan untuk mengukur variabel lingkungan keluarga dan memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini menerminkan indikator yang tersedia. Indikator variabel lingkungan keluarga terdapat pada tabel di bawah ini.

Tabel III.3
Kisi-kisi Instrumen Lingkungan Keluarga

No	Dimensi	Sub-Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
1	Fisik	Tempat belajar	1,2,3	4	4	1,2,3	
		Peralatan belajar	5,6,7		7	5,6	
		Suasana lingkungan rumah	19,20	21, 22		19,20	21, 22
2	Psikologis (Non Fisik)	Hubungan yang harmonis	8,9,10, 11	12, 13		8,9,10, 11	12, 13
		Keadaan ekonomi keluarga	14,15, 16,17	18		14,15, 16,17	18
		Perhatian orang tua	23,24	25, 26	26	23,24	25
		Rasa aman dan kasih sayang	27,28, 29,30		27, 28	29,30	
		Bimbingan orang tua	31	32, 33		31	32, 33

Instrumen penelitian ini menggunakan kuisioner dalam bentuk tes yang harus dijawab dengan cara memilih lima alternatif jawaban yang telah disediakan menggunakan skala likert. Setiap butir pernyataan memiliki nilai berupa skor dari 1 (satu) sampai dengan 5 (lima). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel III.4
Skala Likert Variabel Lingkungan Keluarga

No	Alternatif Jawaban	Bobot Skor	
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1	Sangat Setuju (SS)	5	1
2	Setuju (S)	4	2
3	Ragu-Ragu (RR)	3	3
4	Tidak Setuju (TS)	2	4
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

d. Validitas Instrumen Lingkungan Keluarga

Proses pengembangan instrumen lingkungan keluarga dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada indikator variabel lingkungan keluarga seperti pada tabel III.4.

Untuk tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir instrumen mengukur indikator-indikator dari lingkungan keluarga. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan diuji kepada 84 responden yaitu siswa kelas X SMAN 6 Bogor.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

1) Pengujian Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrument. Proses validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba intrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrument. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut.¹¹

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y
 N : Jumlah Responden
 X : Skor item
 Y : Skor Total

Proses pengembangan instrumen lingkungan keluarga dimulai dengan penyusunan instrumen berupa skala likert sebanyak 33 item pernyataan yang mengacu pada indikator dan sub indikator variabel lingkungan keluarga seperti terlihat pada tabel III.4 sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel hasil belajar.

Harga r hitung akan dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap *drop*, yaitu tidak dapat digunakan kembali.

¹¹ Suharsimi Arikunto, *op. cit.*, h. 87.

2) Pengujian Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, maka pengujian yang selanjutnya kan dilakukan adalah penghitungan reliabilitas terhadap butir – butir pernyataan yang telah valid. Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukuran yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Pengujian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut ¹²:

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

Keterangan:

r_i : koefisien reliabilitas tes

k : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

S_i^2 : varian skor butir

S_t^2 : varian skor total

Menginterpretasikan alpha dapat digunakan kategori sebagai berikut:

Besarnya nilai r	Interpretasi
0.800 – 1.000	Sangat Tinggi
0.600 – 0.799	Tinggi
0.400 – 0.599	Cukup
0.200 – 0.399	Rendah

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

¹² Sugiyono, *op. cit.*, h. 365.

Keterangan:

$\sum Si^2$: Varians butir
 $\sum y^2$: Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal
 $(\sum y)^2$: jumlah butir soal yang dikuadratkan

3. Keterampilan Mengajar Guru

a. Definisi Konseptual

Keterampilan mengajar guru adalah kemampuan guru dalam membimbing serta melakukan interaksi edukatif yang terjadi dalam proses belajar mengajar di kelas untuk pencapaian hasil belajar maksimal.

b. Definisi Operasional

Keterampilan mengajar guru adalah kemampuan guru dalam membimbing serta melakukan interaksi edukatif yang terjadi dalam proses belajar mengajar di kelas untuk pencapaian hasil belajar maksimal. Keterampilan mengajar guru dapat diukur berdasarkan pernyataan-pernyataan yang mencakup indikator keterampilan menjelaskan (kejelasan dalam memberikan pemahaman, dan penekanan pada bagian-bagian penting), keterampilan memberikan penguatan (penguatan verbal dan penguatan non verbal), keterampilan mengadakan variasi (variasi gaya mengajar, media pengajaran, dan variasi metode dan strategi yang digunakan guru), keterampilan bertanya (penggunaan kalimat pertanyaan secara jelas dan singkat, dan penyebaran pertanyaan), dan keterampilan membuka dan menutup pelajaran (menarik perhatian siswa, menimbulkan motivasi belajar siswa, menyimpulkan dan memberikan tugas selanjutnya, dan memberi evaluasi).

c. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pernyataan-pernyataan instrumen yang diturunkan dari variabel yang akan diamati.

Tabel III.5
Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Mengajar Guru

Variabel	Dimensi	Sub Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Final	
			(+)	(-)		(+)	(-)
Keterampilan Mengajar Guru	Keterampilan Membuka Pelajaran	Menarik perhatian siswa	1, 2		2	1	
		Menimbulkan motivasi belajar siswa	3, 4, 5			3, 4, 5	
	Keterampilan Memberikan Penguatan	Penguatan verbal	6, 7, 8			6, 7, 8	
		Penguatan non verbal	9, 10, 11			9, 10, 11	
	Keterampilan Bertanya	Penggunaan pertanyaan secara jelas dan singkat	12, 13	14	12	13	14
		Penyebaran pertanyaan	15, 16	17	17	15, 16	
	Keterampilan Mengadakan Variasi	Variasi gaya mengajar	18, 19, 20		20	18, 19	
		Variasi media pengajaran	21, 22			21, 22	
		Variasi metode dan strategi yang digunakan guru	23, 24, 25			23, 24, 25	
	Keterampilan Menjelaskan	Kejelasan dalam memberikan pemahaman	26, 27, 28, 29			26, 27, 28, 29	
		Penekanan pada bagian-bagian yang penting	30, 31, 32			30, 31, 32	

	Keterampilan Menutup Pelajaran	Menyimpulkan dan memberikan tugas selanjutnya	33, 34	35		33, 34	35
		Memberi evaluasi dengan memberi soal-soal	36, 37		37	36	

Instrumen penelitian ini menggunakan kuisioner dalam bentuk tes yang harus dijawab dengan cara memilih lima alternatif jawaban yang telah disediakan menggunakan skala likert. Setiap butir pernyataan memiliki nilai berupa skor dari 1 (satu) sampai dengan 5 (lima). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel III.6
Skala Likert Variabel Keterampilan Mengajar Guru

No	Alternatif Jawaban	Bobot Skor	
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1	Selalu (S)	5	1
2	Sering (SR)	4	2
3	Kadang-Kadang (KK)	3	3
4	Jarang (JR)	2	4
5	Tidak Pernah (TP)	1	5

d. Validitas Instrumen Keterampilan Mengajar Guru

Proses pengembangan instrumen persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru dimulai dengan penyusunan instrumen model skala likert yang mengacu pada indikator variabel keterampilan mengajar guru seperti pada tabel III.5.

Untuk tahap berikutnya, konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir

instrumen mengukur indikator-indikator dari keterampilan mengajar guru. Setelah konsep instrumen disetujui, selanjutnya akan diuji kepada 84 responden yaitu siswa kelas X SMAN 6 Bogor.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

1) Pengujian Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan instrument. Proses validitas dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba intrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien antara skor butir dengan skor total instrument. Dengan rumus yang digunakan sebagai berikut.¹³

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

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

N : Jumlah Responden

X : Skor item

Y : Skor Total

Proses pengembangan instrumen keterampilan mengajar guru dimulai dengan penyusunan instrumen berupa skala likert sebanyak 37 item pernyataan yang mengacu pada indikator dan sub indikator variabel keterampilan mengajar guru seperti terlihat pada tabel III.5 sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel hasil belajar.

¹³ Suharsimi Arikunto, *loc. cit.*, h. 87.

Harga r hitung akan dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5%.

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap *drop*, yaitu tidak dapat digunakan kembali.

2) Pengujian Reliabilitas

Setelah melakukan pengujian validitas, maka pengujian yang selanjutnya kan dilakukan adalah penghitungan reliabilitas terhadap butir – butir pernyataan yang telah valid. Pengujian reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukuran yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Pengujian ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach sebagai berikut¹⁴:

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

Keterangan:

r_i : koefisien reliabilitas tes

k : cacah butir/banyak butir pernyataan (yang valid)

S_i^2 : varian skor butir

S_t^2 : varian skor total

Menginterpretasikan alpha dapat digunakan kategori sebagai berikut:

Besarnya nilai r	Interpretasi
0.800 – 1.000	Sangat Tinggi
0.600 – 0.799	Tinggi
0.400 – 0.599	Cukup
0.200 – 0.399	Rendah

¹⁴ Sugiyono, *loc. cit.*, h. 365.

Sedangkan varians dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$s_i^2 = \frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

s_i^2 : Varians butir
 $\sum y^2$: Jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal
 $(\sum y)^2$: Jumlah butir soal yang dikuadratkan

F. Teknik Analisis Data

Data yang digunakan oleh peneliti adalah data kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan menganalisis data primer model analisis regresi linier berganda yang akan digunakan. Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah suatu data berdistribusi secara normal atau tidak. Uji statistis yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji *Kolmogrov-Smirnov*. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogrov-Smirnov*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi $\leq 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.¹⁵

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (*normal probability*), yaitu sebagai berikut:

¹⁵ Supardi, *Aplikasi Statistika Dalam Penelitian* (Jakarta: Change Publication, 2014), h. 134.

- 1) Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Linieritas

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Pengujian linieritas pun dapat dilakukan dengan *menggunakan Test for Linearity* dengan melihat taraf signifikan 0,05.¹⁶

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : data tidak linear
- 2) H_a : data linear

Kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu

- 1) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya hubungan antara variabel X dan Y adalah linier.
- 2) Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya hubungan antara variabel X dan Y adalah tidak linier.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas yaitu Lingkungan Keluarga dan

¹⁶ Duwi Priyatno, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, (Jakarta: MediaKom, 2010), h. 73.

Keterampilan Mengajar Guru. Dalam model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas.¹⁷

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi menjadi ketidaksamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut Heteroskedastisitas. Jika titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.¹⁸

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi atau nilai-nilai variabel dependen berdasarkan nilai independen yang diketahui. Dalam upaya menjawab permasalahan dalam penelitian ini maka digunakan analisis regresi linier berganda (*Multiple Regression*). Analisis regresi linear digunakan untuk menaksir atau meramalkan nilai variabel dependen bila variabel independen dinaikkan atau diturunkan.¹⁹ Rumus regresi linear berganda yaitu untuk mengetahui hubungan kuantitatif dari lingkungan keluarga (X_1) dan keterampilan mengajar (X_2) dengan hasil belajar (Y), dimana fungsi dapat dinyatakan dengan bentuk persamaan:

¹⁷ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), hh. 105-106.

¹⁸ *Ibid.*, h. 139.

¹⁹ Sugiyono, *op.cit*, h. 243.

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dengan

$$\hat{Y} = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

Dimana koefisien a dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$a = \hat{Y} - \beta_1 X_1 - \beta_2 X_2$$

Koefisien β_1 dapat dicari dengan rumus:

$$\beta_1 = \frac{\sum x_1^2 \sum x_2 y - \sum x_1 x_2 \sum x_2 y}{\sum x_1^2 \sum x_1^2 - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Koefisien β_2 dapat dicari dengan rumus:

$$\beta_2 = \frac{\sum x_1^2 \sum x_2 y - \sum x_1 x_2 \sum x_1 y}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1 x_2)^2}$$

Formulasi dari regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

Keterangan:

Y	=	Hasil Belajar
a	=	<i>constant</i>
β_1	=	Koefisien regresi antara Lingkungan Keluarga dengan Hasil Belajar Siswa
β_2	=	Koefisien regresi antara Keterampilan Mengajar dengan Hasil Belajar Siswa
X_1	=	Variabel Lingkungan Keluarga
X_2	=	Variabel Keterampilan Mengajar
e	=	<i>error disturbances</i>

a. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui signifikansi tidaknya variabel-variabel yang diteliti secara parsial dengan langkah sebagai berikut:

1) Menentukan Formula

- a) $H_0 : b_1 = b_2 = 0$ (variabel bebas tidak mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat).
- b) $H_a : b_1 \neq b_2 \neq 0$ (variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat).

2) Menentukan derajat kebebasan $n-k$ dan tingkat signifikansi atau derajat keyakinan $\alpha = 5\%$.

3) Menentukan daerah terima dan daerah tolak H_a

Kriterianya adalah:

- a) H_0 gagal ditolak jika $-\alpha / 2 (n-k) \leq t_h \leq \alpha / 2 (n-k)$
- b) H_a diterima jika $t_h > \alpha / 2 (n-k)$ atau $t_h < -\alpha / 2 (n-k)$

4) Menentukan t hitung dengan rumus:

$$t_h = \frac{b_i - \beta_i}{Sb_i}$$

Keterangan :

b_i adalah koefisien regresi sampel
 β_i adalah koefisien regresi populasi
 Sb_i adalah standar deviasi

5) Kesimpulan

- a) H_0 diterima, apabila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, berarti secara parsial tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- b) H_0 ditolak, apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, berarti secara parsial ada pengaruh signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh yang signifikan dari koefisien regresi secara simultan atau serentak dengan langkah sebagai berikut:

1) Menentukan Formula

- a) $H_0 : b_1 + b_2 = 0$ (tidak ada hubungan yang signifikan secara serentak antara variabel bebas terhadap variabel terikat).
- b) $H_a : b_1 + b_2 \neq 0$ (terdapat pengaruh yang secara serentak antara variabel bebas dengan variabel terikat).

2) Menentukan tingkat signifikansi atau tingkat keyakinan (α) sebesar 5%.

3) Menentukan daerah tolak dan daerah terima H_0 .

Kriterianya adalah:

H_0 gagal ditolak apabila $F \leq F_{0,025}$

H_a diterima apabila $F > F_{0,025}$

4) Pengambilan keputusan

$$F_h = \frac{R^2(k-1)}{(1-R^2)(n-k)}$$

Keterangan :

R^2 adalah koefisien determinasi

n adalah banyaknya anggota sampel

k adalah jumlah variabel bebas dan terikat

5) Kesimpulan

- a) H_0 diterima, apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, artinya secara bersama-sama variabel independen dengan variabel dependen tidak ada pengaruh yang signifikan.

- b) H_0 ditolak, apabila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, artinya secara bersama-sama variabel independen dengan variabel dependen ada pengaruh yang signifikan.

4. Uji Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan didapat koefisien yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut.²⁰

a) Koefisien Korelasi Parsial

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara parsial adalah

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X_1 bila X_2 konstan:

$$r_{x^1.y-x_2} = \frac{r_{x_1y} - r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x^2.y})^2\}\{1 - (r_{x^1.x_2})^2\}}}$$

Koefisien korelasi parsial antara Y dan X_2 bila X_1 konstan:

$$r_{x^2.y-x_1} = \frac{r_{x_2y} - r_{x_1y} \cdot r_{x_1x_2}}{\sqrt{\{1 - (r_{x^1.y})^2\}\{1 - (r_{x^1.x_2})^2\}}}$$

Keterangan:

- $r_{x_1.y-x_2}$: koefisien korelasi antara X_1 dan Y saat X_2 konstan
- $r_{x_2.y-x_1}$: koefisien korelasi antara X_2 dan Y saat X_1 konstan
- $r_{x_1.y}$: koefisien korelasi antara X_1 ke Y
- $r_{x_2.y}$: koefisien korelasi antara X_2 ke Y
- $r_{x_1x_2}$: koefisien korelasi antara X_1 ke X_2

²⁰ Maman Abdurahman, *Dasar-Dasar Metode Statistik untuk Penelitian*, (Jakarta: CV. Pustaka Setia, 2011), h. 201.

b) Koefisien Korelasi Berganda

Rumus yang digunakan untuk menentukan besarnya koefisien korelasi secara berganda adalah

$$R_{x_1x_2y} = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2r_{x_1y} \cdot r_{x_2y} \cdot r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

- $R_{x_1x_2y}$: koefisien korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y
 r_{x_1y} : koefisien korelasi antara Y dan X_1
 r_{x_2y} : koefisien korelasi antara Y dan X_2
 $r_{x_1x_2}$: koefisien korelasi antara X_1 dan X_2 ²¹

Tabel III. 7
Interpretasi Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

5. Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui persentase sambungan pengaruh variabel independen ($X_1, X_2, \dots, X_n$) terhadap variabel dependen (Y) secara serentak. Koefisien ini menunjukkan seberapa besar persentase variasi variabel independen yang digunakan dalam

²¹ *Ibid*, h. 202.

model penelitian mampu menjelaskan variasi variabel dependen.²² Rumus mencari koefisien determinasi dengan dua variabel independen adalah:

$$R^2 = \frac{(ryx_1)^2 + (ryx_2)^2 - 2 \cdot (ryx_1)^2 \cdot (ryx_2) \cdot (rx_1x_2)}{1 - (rx_1x_2)^2}$$

Keterangan:

- R^2 : koefisien determinasi
- ryx_1 : korelasi sederhana antara X_1 dengan variabel Y
- ryx_2 : korelasi sederhana antara X_2 dengan variabel Y
- rx_1x_2 : korelasi sederhana antara X_1 dengan variabel X_2

²² Duwi Priyatno, *op., cit.*, h. 66.