

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 16 di Jakarta yang berlokasi di Jalan Taman Amir Hamzah, Pegangsaan, Matraman, Kota Jakarta Pusat. Pemilihan lokasi sebagai tempat penelitian karena terdapat masalah mengenai hasil belajar siswa yang rendah.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2019 hingga Juni 2019. Waktu tersebut merupakan waktu yang tepat bagi peneliti untuk melaksanakan penelitian karena jadwal perkuliahan yang sudah tidak padat, sehingga memberikan kemudahan peneliti dalam melakukan penelitian dan fokus pada pelaksanaan penelitian.

B. Metode Penelitian

1. Metode

Menurut Sugiyono (2018: 3) metode penelitian diartikan secara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Menurut Sugiyono (2018: 14) metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme,

digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data data bersifat kuantitatif statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.

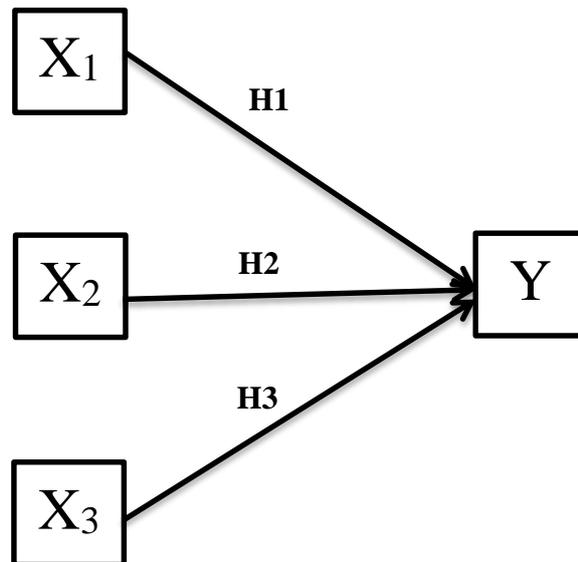
Menurut Sugiono (2018: 12) metode survei, yaitu mengumpulkan informasi dengan melakukan wawancara atau menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan data yang valid dan *actual* dari sumber yang bersangkutan dengan pendekatan regresi. Penelitian menggunakan data primer untuk variabel bebas motivasi belajar (X1), disiplin belajar (X2), dan lingkungan keluarga (X3) serta data sekunder untuk variabel terikat hasil belajar (Y).

2. Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Berdasarkan hipotesis yang diajukan bahwa:

1. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar Matematika di SMK Negeri 16 di Jakarta.
2. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan disiplin belajar terhadap hasil belajar Matematika di SMK Negeri 16 di Jakarta.
3. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan lingkungan keluarga terhadap hasil belajar Matematika di SMK Negeri 16 di Jakarta.

Hubungan antar variabel penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar III. 1 Konstelasi Hubungan Antar Variabel

Keterangan:

Variabel bebas (X_1) : Motivasi Belajar

Variabel bebas (X_2) : Disiplin Belajar

Variabel bebas (X_3) : Lingkungan Keluarga

Variabel terikat (Y) : Hasil belajar

—————> : Arah Hubungan

C. Populasi dan Sampling

Populasi dan sampel penelitian merupakan masalah sumber data yang harus selalu dihadapi dalam penelitian. Masalah populasi dan sampel sebagai data mempunyai peranan yang sangat penting dalam penelitian. Dalam hal ini

penentuan sumber data tergantung dengan masalah yang akan diteliti dan hipotesis yang akan di uji kebenarannya.

Sugiyono (2010: 80) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa SMK Negeri 16 di Jakarta dan populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas XI yang terdiri dari XI Akuntansi 1, XI Akuntansi 2, XI Adm. Perkantoran 1, XI Adm. Perkantoran 2, XI Pemasaran 1, XI Pemasaran 2 yang berjumlah 209 siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel III. 1.

Tabel III. 1 Perincian Perhitungan Sampel

No	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
1.	XI Akuntansi 1	35	$35/209 \times 131 = 22$
2.	XI Akuntansi 2	35	$35/209 \times 131 = 22$
3.	XI Adm. Perkantoran 1	35	$35/209 \times 131 = 22$
4.	XI Adm. Perkantoran 2	36	$36/209 \times 131 = 23$
5.	XI Pemasaran 1	34	$34/209 \times 131 = 21$
6.	XI Pemasaran 2	34	$34/209 \times 131 = 21$
	Jumlah	209	131

Sumber : data diolah oleh peneliti

Sugiyono (2010: 81) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Berdasarkan table penentuan sampel dari *Isaac* dan *Michael* jumlah sampel dari populasi dengan *sampling error* 5% adalah 131 siswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik acak sederhana dengan teknik pengambilan sampel secara proporsional.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini terdiri dari empat variabel yaitu motivasi belajar (Variabel X_1), disiplin belajar (Variabel X_2), lingkungan keluarga (Variabel X_3), dan hasil belajar (Variabel Y). Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan belajar siswa yang ditandai dengan adanya perubahan yang terjadi pada siswa setelah proses belajar.

b. Definisi Operasional

Data hasil belajar merupakan data sekunder, yaitu data sekolah berupa nilai Ulangan Tengah Semester (UTS) Matematika kelas XI semester genap.

2. Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar merupakan penggerak atau pendorong individu dalam melakukan kegiatan belajar dan menjamin kelangsungan belajar untuk mencapai suatu tujuan

b. Definisi Operasional

Motivasi Belajar dapat diukur dengan beberapa indikator, yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya kegiatan belajar yang menarik, dan adanya penghargaan dalam belajar.

c. Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar

Kisi-kisi instrumen motivasi belajar disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel motivasi belajar dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator motivasi belajar. Kisi-kisi instrumen disiplin belajar dapat dilihat pada tabel III. 2.

Tabel III. 2 Kisi-Kisi Instrumen Motivasi Belajar (Variabel X₁)

Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Adanya hasrat dan keinginan berhasil	2,4,6	-	2	4,6	-	4,6	-

Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1,3	5	-	1,3	5	1,3	5
Adanya harapan dan cita-cita masa depan	8,10	12	12	8,10	-	8,10	-
Adanya kegiatan belajar yang menarik	7,9,14	-	9	7,14	-	7,14	-
Adanya penghargaan dalam belajar	11,13,15	-	-	11,13,15	-	11,13,15	-

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu dari jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III. 3 Skala Penilaian Instrumen Motivasi Belajar

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item 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

Sumber: Sugiyono (2010: 107)

d. Validasi Instrumen Motivasi Belajar

Proses pengembangan instrumen motivasi belajar dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel instrumen motivasi belajar terlihat pada Tabel III. 2. yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel instrumen motivasi belajar.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel instrumen motivasi belajar sebagaimana tercantum pada Tabel III. 2. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang siswa kelas XI SMK Negeri 16 Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien regresi antara skor butir dengan skor total instrumen. Menurut Riadi (2016: 163) Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_i x_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Dimana:

- r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen
- x_i = Deviasi skor butir dari X_i
- x_t = Deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di-*drop*. Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 7) dari 15 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 3 pernyataan yang drop, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 12 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Rumus yang digunakan uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* menurut Riadi (2016: 218), yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

Dimana:

- r_{ii} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyak butir pernyataan (yang valid)
- $\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir
- st^2 = Varian skor total

Menurut Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki (2018: 82) varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dimana:

S_i^2 = Simpangan baku

n = Jumlah populasi

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat data X

$\sum X_i$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $S_i^2 = 0,29$ $St^2 = 21,77$ dan rii sebesar 0,800 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 10). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 12 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument final untuk mengukur variabel motivasi belajar.

3. Disiplin Belajar

a. Definisi Konseptual

Disiplin belajar merupakan segala hal yang memberikan pengaruh kepada peserta didik untuk mengikuti segala peraturan yang telah ditetapkan.

b. Definisi Operasional

Disiplin Belajar dapat diukur dengan beberapa indikator, yaitu disiplin waktu dan disiplin perbuatan.

c. Kisi-Kisi Instrumen Disiplin Belajar

Kisi-kisi instrumen disiplin belajar disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel disiplin belajar dan juga memberikan gambaran sejauh mana

instrumen ini mencerminkan indikator disiplin belajar. Kisi-kisi instrumen disiplin belajar dapat dilihat pada tabel III. 4.

Tabel III. 4 Kisi-Kisi Instrumen Disiplin Belajar (Variabel X₂)

Indikator	Sub Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
		(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Disiplin waktu	Tepat waktu dalam belajar	2,4,6	-	-	2,4,6	-	2,4,6	-
	Hadir di kelas ketika pelajaran	8,10,	12	12	8,10	-	8,10	-
	Menyelesaikan tugas tepat waktu	14,16,18	-	-	14,16,18	-	14,16,18	-
Disiplin perbuatan	Patuh terhadap peraturan yang berlaku	1,3,20	-	-	1,3,20	-	1,3,20	-
	Mengerjakan pekerjaannya sendiri	5,7,9	-	9	5,7	-	5,7	-
	Jujur dalam tindakan	11,13	15	13	11	15	11	15
	Tingkah laku menyenangkan	17,19,21	-	-	17,19,21	-	17,19,21	-

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu dari jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai

5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III. 5 Skala Penilaian Instrumen Disiplin Belajar

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item 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

Sumber: Sugiyono (2010: 107)

d. Validasi Instrumen Disiplin Belajar

Proses pengembangan instrumen disiplin belajar dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel instrumen disiplin terlihat pada Tabel III. 4. yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel instrumen disiplin belajar.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari variabel instrumen disiplin belajar sebagaimana tercantum pada Tabel III. 4. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah

instrumen diujicobakan kepada 30 orang siswa kelas XI SMK Negeri 16 Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien regresi antara skor butir dengan skor total instrumen. Menurut Riadi (2016: 163) Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Dimana:

- r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen
- x_i = Deviasi skor butir dari X_i
- x_t = Deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di-*drop*. Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 14) dari 21 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 3 pernyataan yang drop, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 18 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir

dan varian total. Rumus yang digunakan uji reliabilitas dengan rumus

Alpha Cronbach menurut Riadi (2016: 218), yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

Dimana:

- r_{ii} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyak butir pernyataan (yang valid)
- $\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir
- st^2 = Varian skor total

Menurut Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki (2018: 82)

variens butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

- Si^2 = Simpangan baku
- n = Jumlah populasi
- $\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat data X
- $\sum Xi$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 0,29$ $St^2 = 42,43$ dan

r_{ii} sebesar 0,902 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 17). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 18 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument final untuk mengukur variabel disiplin belajar.

4. Lingkungan Keluarga

a. Definisi Konseptual

Lingkungan keluarga merupakan lingkungan pendidikan pertama dan utama bagi anak untuk mengenal lingkungan yang dapat berpengaruh terhadap perkembangan kepribadian anak tersebut.

b. Definisi Operasional

Lingkungan keluarga dapat diukur dengan beberapa indikator, yaitu cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, dan keadaan ekonomi keluarga

c. Kisi-Kisi Instrumen Lingkungan Keluarga

Kisi-kisi instrumen lingkungan keluarga disajikan pada bagian ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel lingkungan keluarga dan juga memberikan gambaran sejauh mana instrumen ini mencerminkan indikator lingkungan keluarga. Kisi-kisi instrumen lingkungan keluarga dapat dilihat pada tabel III. 6

Tabel III. 6 Kisi-Kisi Instrumen Lingkungan Keluarga (Variabel X₃)

Indikator	Butir Uji Coba		Drop	No. Butir Valid		No. Butir Final	
	(+)	(-)		(+)	(-)	(+)	(-)
Cara Orang Tua Mendidik	1,2,3	-	-	1,2,3	-	1,2,3	-
Relasi Antar Anggota Keluarga	5,7	9	-	5,7	9	5,7	9
Keadaan Ekonomi Keluarga	4,6	8	6	4	8	4	8

Untuk mengisi setiap butir pernyataan dalam instrumen penelitian, responden dapat memilih salah satu dari jawaban dari 5 alternatif yang telah disediakan. Dan 5 alternatif tersebut diberi nilai 1 (satu) sampai 5 (lima) sesuai dengan tingkat jawaban. Alternatif jawaban yang digunakan sebagai berikut:

Tabel III. 7 Skala Penilaian Instrumen Lingkungan Keluarga

No.	Alternatif Jawaban	Item Positif	Item 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

Sumber: Sugiyono (2010: 107)

d. Validasi Instrumen Lingkungan Keluarga

Proses pengembangan instrumen lingkungan keluarga dimulai dengan penyusunan instrumen berbentuk kuesioner model skala *likert* yang mengacu pada model indikator-indikator variabel lingkungan keluarga terlihat pada Tabel III. 3. yang disebut sebagai konsep instrumen untuk mengukur variabel lingkungan keluarga.

Tahap berikutnya konsep instrumen dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas konstruk, yaitu seberapa jauh butir-butir indikator tersebut telah mengukur indikator dari

variabel lingkungan keluarga sebagaimana tercantum pada Tabel III. 3. Setelah konsep instrumen disetujui, langkah selanjutnya adalah instrumen diujicobakan kepada 30 orang siswa kelas XI SMK Negeri 16 Jakarta yang sesuai dengan karakteristik populasi di luar sampel.

Proses validasi dilakukan dengan menganalisis data hasil uji coba instrumen, yaitu validitas butir dengan menggunakan koefisien regresi antara skor butir dengan skor total instrumen. Menurut Riadi (2016: 163) Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum x_{it}}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum x_t^2}}$$

Dimana:

r_{it} = Koefisien skor butir dengan skor total instrumen
 x_i = Deviasi skor butir dari X_i
 x_t = Deviasi skor dari X_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima adalah $r_{tabel} = 0,361$. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid. Sedangkan, jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid, yang kemudian butir pernyataan tersebut tidak digunakan atau harus di-*drop*. Berdasarkan perhitungan (proses perhitungan terdapat pada lampiran 21) dari 9 pernyataan tersebut, setelah divalidasi terdapat 1 pernyataan yang drop, sehingga yang valid dan tetap digunakan sebanyak 8 pernyataan.

Selanjutnya, dihitung reliabilitasnya terhadap butir-butir pernyataan yang telah dianggap valid dengan menggunakan rumus

Alpha Cronbach yang sebelumnya dihitung terlebih dahulu varian butir dan varian total. Uji reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* menurut Riadi (2016: 218), yaitu:

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right]$$

Dimana:

- r_{ii} = Reliabilitas instrumen
- k = Banyak butir pernyataan (yang valid)
- $\sum si^2$ = Jumlah varians skor butir
- st^2 = Varian skor total

Menurut Nurgiyanto, Gunawan dan Marzuki (2018: 82) varians butir itu sendiri dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Si^2 = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n}$$

Dimana:

- Si^2 = Simpangan baku
- n = Jumlah populasi
- $\sum Xi^2$ = Jumlah kuadrat data X
- $\sum Xi$ = Jumlah data

Dari hasil perhitungan diperoleh hasil $Si^2 = 0,40$ $St^2 = 12,10$ dan r_{ii} sebesar 0,741 (proses perhitungan terdapat pada lampiran 24). Hal ini menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa instrument yang berjumlah 8 butir pernyataan inilah yang akan digunakan sebagai instrument final untuk mengukur variabel lingkungan keluarga.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan uji regresi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Burhan Nurgiyanto (2017: 93), mengatakan bahwa tujuan dari uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data penelitian yang diperoleh berdistribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah uji *Kolmogorov Smirnov*. Uji normalitas dilakukan dengan uji nilai *Kolmogorov Smirnov* dapat menggunakan program analisis statistik IBM SPSS Statistics 22. Apabila nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka data dinyatakan berdistribusi tidak normal.

Hipotesis penelitiannya adalah:

- 1) H_0 : data berdistribusi normal.
- 2) H_a : data tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian dengan uji statistik *Kolmogorov Smirnov*, yaitu:

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.

2) Jika signifikansi $<0,05$ maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengujian dengan analisis *Normal Probability Plot*, yaitu:

- 1) Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal.
- 2) Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka H_0 ditolak artinya data tidak berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas Regresi

Menurut Burhan Nurgiyanto (2017:404) Uji linieritas adalah hubungan linear antar variabel artinya adanya perubahan yang terjadi pada satu variabel akan diikuti oleh perubahan dengan besaran yang sejajar pada variabel lainnya. Pengujian dengan SPSS menggunakan *Test of Linearity* pada taraf signifikan 0,005.

Hipotesis penelitiannya adalah:

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

Sedangkan Kriteria Pengujian dengan uji statistik, yaitu:

- 1) Jika signifikan $>0,05$, maka H_0 diterima artinya data tidak linear.
- 2) Jika signifikan $<0,05$, maka H_0 ditolak artinya data linear.

2. Uji Hipotesis

a. Analisis Regresi Linier Sederhana

Wahyudin (2017: 17) regresi linear sederhana merupakan bentuk paling sederhana dalam analisis regresi. Analisis regresi digunakan untuk melakukan prediksi seberapa besar nilai variabel dependent jika nilai variabel independent dirubah. Dalam analisa ini digunakan rumus regresi sederhana sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + e$$

Keterangan:

\hat{Y} = dependent variable

a = konstanta

b_1 = koefisien regresi X_1

X_1 = independent variable

e = residual/error

b. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Menurut Sugiyono (2016: 244) uji statistik t digunakan untuk menguji apakah suatu variabel bebas berpengaruh atau tidak terhadap variabel terikat.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah satu parameter (b_i) dalam model sama dengan nol, yang berarti apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_i \neq 0$$

Kriteria pengambilan keputusan hasil analisis adalah sebagai berikut:

- 1) H_0 ditolak dan H_a diterima apabila t hitung $>$ t tabel atau nilai probabilitas signifikan $<$ 0,05.
- 2) H_0 diterima dan H_a ditolak apabila t hitung $>$ t tabel atau nilai probabilitas signifikan $<$ 0,05.

3. Perhitungan Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketetapan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam suatu persamaan regresi. mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependent dalam suatu persamaan regresi. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel $X(X_1, X_2, \dots, X_3)$ yang merupakan variabel bebas, menerangkan atau menjelaskan variabel Y yang merupakan variabel terikat. Semakin besar nilai koefisien determinasi, semakin baik kemampuan variabel X menerangkan atau menjelaskan variabel Y .

Rumus koefisien determinasi menurut Sugiyono (2016: 233)

adalah sebagai berikut :

$$R^2 = \frac{n(a \cdot \sum Y + b_1 \cdot \sum YX_1 + b_2 \cdot \sum YX_2) - (\sum Y)^2}{n \sum y^2 - \sum (Y)^2}$$

Untuk melakukan perhitungan koefisien determinasi, dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 22.