

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek dan Subjek Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2013, hlm. 161) objek penelitian adalah apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, yaitu sesuatu yang merupakan inti dari problema penelitian. Biasanya objek penelitian ini adalah masalah yang melekat pada objek penelitian. Dan objek penelitian ini adalah hasil belajar (Y) sebagai variabel terikat, kemandirian belajar sebagai variabel bebas, dan lingkungan keluarga (Z) sebagai variabel moderasi.

3.1.2 Subjek Penelitian

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 33) subjek penelitian adalah target populasi yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Moeliono (1993, hlm. 832) mengartikan subjek penelitian sebagai orang yang diamati sebagai sasaran penelitian. Sehingga dari pengertian tersebut peneliti mendeskripsikan subjek penelitian sebagai individu atau orang yang diamati sehingga menghasilkan masalah yang bisa diteliti. Berdasarkan hal tersebut, subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IIS SMA Negeri di Kabupaten Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *survei explanatory*. Menurut M. Singarimbun dan Sofyan Efendi (2006, hlm. 4) mengemukakan bahwa “*penelitian survei explanatory* adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok, dengan tujuan untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variabel-variabel yang diteliti”.

Jenis Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi dan sampel untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2010, hlm. 14).

Jadi, survei pada penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data mengenai variabel dependen yaitu hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi, variabel independen Kemandirian belajar dan variabel moderasi lingkungan keluarga serta menguji variabel tersebut untuk melihat apakah terdapat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dan apakah variabel moderasi tersebut memoderasi atau tidak.

3.3 Desain Penelitian

3.3.1 Populasi dan Sampel

3.3.1.1 Populasi

Dalam Sugiyono (2017, hlm. 61) populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Arikunto (2010, hlm.173) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri se-kab Bandung. Populasi berjumlah 19 SMA Negeri, yang terbagi kedalam 4 wilayah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Daftar Nama Sekolah Berdasarkan Jarak dan Kewilayahan
di Kab Bandung

Jarak dan Kewilayahan	Nama Sekolah
1	SMAN 1 Ciwidey SMAN 1 Soreang SMAN 1 Margahayu SMAN 1 Margaasih SMAN 1 Katapang
2	SMAN 1 Dayeuhkolot SMAN 1 Baleendah SMAN 1 Ciparay SMAN 1 Majalaya SMAN 2 Majalaya
3	SMAN 1 Banjaran SMAN 1 Pangalangen SMAN 1 Kertasari
4	SMAN 1 Bojongsoang SMAN 1 Cicalengka

SMAN 1 Cikancung
 SMAN 1 Cileunyi
 SMAN 1 Nagreg
 SMAN 1 Rancaekek

Sumber: Dinas pendidikan Kab Bandung (data diolah)

3.3.1.2 Sampel

Dalam penelitian ini, teknik penentuan sampel yang digunakan adalah *Proportioned Stratified Random Sampling*. Menurut Ridwan (2012, hlm. 68), *Proportioned Stratified Random Sampling* adalah pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan bersifat secara proposional. Selain itu penelitian ini juga menggunakan teknik *sampling random*.

Penarikan sampel dialokasikan atau diseberkan ke dalam setiap sekolah secara random dan proposional. Setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk diteliti dan sampel yang diambil secara random. Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu:

a. Sampel Sekolah

Dalam penelitian ini penentuan sampel sekolah diambil dari populasi sekolah yang berjumlah 19 sekolah akan diambil dan ditentukan jumlah sampel menggunakan metode persentase. Metode persentase ini didasarkan atas pendapat Suharsimin Arikounto (2010 : 177), yaitu sebagai berikut :

Jika jumlah subjek populasi besar, maka dapat diambil antara 10%-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari :

- Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana
- Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut dari banyak sedikitnya data.
- Besar kecilnya resiko yang ditanggung peneliti

Berdasarkan pada pernyataan di atas, maka dalam penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 30% dari populasi, maka dari itu, sampel sekolah yang didapat adalah $30\% \times 19 = 5,7$ dibulatkan menjadi 6 sekolah.

Dari perhitungan diatas maka sampel sekolah dalam penelitian ini adalah 5.7 dibulatkan menjadi 6 sekolah. Adapun untuk penentuan sekolah, diambil berdasarkan wilayah sekola SMA Negeri Kab Bandung dapat diklasifikasikan ke

dalam 4 wilayah 1, 2, 3, 4. Maka sekolah dibagi berdasarkan wilayah dan dari pembagian wilayah tersebut, diambil sampel sekolah dengan proposional. Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (\text{Riduwan \& Kuncoro, 2012, hlm. 45})$$

Keterangan :

n_i = Jumlah sampel menurut stratum

N_i = Jumlah populasi menurut stratum

N = Jumlah populasi keseluruhan

n = Jumlah sampel keseluruhan

Penarikan sampel sekolah akan dilakukan menggunakan rumus alokasi proposional yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2
Sampel Penelitian Sekolah Kelas XI IIS Se-Kab Bandung

Jarak dan Kewilayahan	Nama sekolah	Jumlah Sampel	Sekolah Yang Dipilih
1	SMAN 1 Ciwidey	$\frac{4}{19} \times 6 = 1$ sekolah	SMAN 1 Margahayu
	SMAN 1 Soreang		
	SMAN 1 Margahayu		
	SMAN 1 Margaasih		
2	SMAN 1 Dayeuhkolot	$\frac{5}{19} \times 6 = 2$ sekolah	SMAN 1 Baleendah SMAN 1 Ciparay
	SMAN 1 Baleendah		
	SMAN 1 Ciparay		
	SMAN 1 Majalaya		
	SMAN 2 Majalaya		
3	SMAN 1 Katapang	$\frac{4}{19} \times 6 = 1$ sekolah	SMAN 1 Kertasari
	SMAN 1 Banjaran		
	SMAN 1 Pangalangen		
	SMAN 1 Kertasari		
4	SMAN 1 Bojongsoang	$\frac{6}{19} \times 6 = 2$ sekolah	SMAN 1 Bojongsoang SMAN 1 Rancaekek
	SMAN 1 Cicalengka		
	SMAN 1 Cikancung		
	SMAN 1 Cileunyi		
	SMAN 1 Nagreg		
	SMAN 1 Rancaekek		

Sumber : Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat (data diolah)

b. Sampel Siswa

Setelah sampel sekolah diperoleh, maka tahap selanjutnya adalah menentukan sampel siswa. Sampel siswa dalam penelitian ini diambil dari seluruh siswa kelas XI IIS di sekolah yang dijadikan populasi. Adapun jumlah siswa dari tiap sekolah adapt dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 3.3
Jumlah Siswa Kelas XI IIS Sekolah Menengah Atas (SMA)
Negeri di Kab Bandung Tahun 2018/2019

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMAN 1 Margahayu	130
2	SMAN 1 Baleendah	115
3	SMAN 1 Ciparay	134
4	SMAN 1 Kertasari	77
5	SMAN 1 Bojongsoang	124
6	SMAN 1 Rancaekek	139
Jumlah		719

Sumber: Data Tiap Sekolah (data diolah)

Penghitungan sampel siswa dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, yaitu sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

(Riduwan & Kuncoro, 2012, hlm.44)

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d² = presisi yang ditetapkan

Dengan menggunakan rumus di atas sampel siswa dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{719}{719(0.05)^2 + 1} \\ &= \frac{719}{719(0.0025) + 1} = \frac{719}{2.7975} \end{aligned}$$

= 257.01 dibulatkan menjadi 257.

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 257.01 dibulatkan menjadi 257 siswa. Adapun dalam penentuan jumlah sampel siswa untuk masing-masing sekolah dilakukan secara proposional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2012, hlm. 45)

Keterangan :

n_i : Jumlah sampel menurut stratum

N_i : Jumlah populasi menurut stratum

N : Jumlah populasi keseluruhan

n : Jumlah sampel keseluruhan

Sehingga didapat jumlah sampel siswa dari masing-masing sekolah yang dimuat dalam tabel berikut.

Tabel 3.4
Sampel Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri di Kab Bandung Tahun
Ajaran 2018/2019

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1	SMAN 1 Margahayu	130	$n_i = \frac{130}{719} \times 257 = 46,46 \Rightarrow 46$
2	SMAN 1 Baleendah	115	$n_i = \frac{115}{719} \times 257 = 41,10 \Rightarrow 41$
3	SMAN 1 Ciparay	134	$n_i = \frac{134}{719} \times 257 = 47,89 \Rightarrow 48$
4	SMAN 1 Kertasari	77	$n_i = \frac{77}{719} \times 257 = 27,52 \Rightarrow 28$
5	SMAN 1 Bojongsoang	124	$n_i = \frac{124}{719} \times 257 = 44,32 \Rightarrow 44$
6	SMAN 1 Rancaekek	139	$n_i = \frac{139}{719} \times 257 = 49,68 \Rightarrow 50$
Jumlah		719	257

Sumber: Data Tiap Sekolah (data diolah)

Berdasarkan Tabel 3.5, total populasi dari enam sekolah sebanyak 719 peserta didik. Pengambilan sampel dilakukan secara *Proportional Random Sampling*, dengan menggunakan rumus alokasi proporsional maka yang menjadi sampel pada penelitian ini sebanyak 257 peserta didik.

3.3.2 Definisi Operasional Variabel

Pada dasarnya banyaknya variabel tergantung oleh sederhana atau kompleksnya penelitian. Menurut Sugiyono (2010, hlm. 38) “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya”. Variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan ditegaskan dengan hipotesis penelitian.

Berdasarkan judul penelitian yaitu, efek moderasi lingkungan keluarga pada pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa peneliti melakukan pengujian terhadap variabel sebagai berikut:

Tabel 3.5 Definisi Operasional Variabel

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
Variabel Terikat			
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar menunjuk prestasi belajar siswa itu merupakan indikator dan perubahan laku (Hamalik, 2010, hlm. 159)	jumlah skor yang didapat siswa setelah mengikuti proses pembelajaran pada mata pelajaran ekonomi	Data diperoleh dari pihak sekolah tentang nilai PAS siswa kelas XI IIS SMA Negeri di Kab Bandung pada mata pelajaran Ekonomi
Variabel Bebas			
Kemandirian Belajar (x)	Kemandirian belajar dapat diartikan sebagai sifat serta kemampuan yang dimiliki untuk melakukan kegiatan aktif.	Jumlah pertanyaan kemandirian belajar meliputi: 1. Ketidaktergantungan terhadap orang lain	Data diperoleh dari angket dengan menggunakan skala <i>numeric</i> untuk melihat tingkat Kemandirian

	didorong oleh motif untuk menguasai suatu kompetensi yang telah dimiliki. Mudjiman (2007, hlm. 1)	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memiliki kepercayaan diri 3. Berperilaku disiplin 4. Memiliki rasa tanggung jawab 5. Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri 	belajar dengan indikator: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidaktergantungan terhadap orang lain 2. Memiliki kepercayaan diri 3. Berperilaku disiplin 4. Memiliki rasa tanggung jawab 5. Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri 	
Lingkungan Keluarga (Z)	Lingkungan keluarga merupakan lingkungan yang paling mendasar terhadap perubahan dan perkembangan individu yang didalamnya terdapat bimbingan dan penyuluhan memegang peran yang penting Slameto (2010, hlm. 62)	Jumlah pertanyaan lingkungan keluarga meliputi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cara orang tua mendidik 2. Relasi antar anggota keluarga 3. Suasana rumah 4. Keadaan ekonomi keluarga 5. Perhatian orang tua 	Skor variabel keluarga	Data diperoleh dari angket dengan menggunakan skala <i>numeric</i> untuk melihat kondisi lingkungan keluarga belajar dengan indikator: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cara orang tua mendidik 2. Relasi antar anggota keluarga 3. Suasana rumah

4. Keadaan ekonomi keluarga
5. Perhatian orang tua

3.3.3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.3.3.1 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung didapatkan dari sumber data, sedangkan data sekunder adalah data yang didapatkan dari pihak kedua. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan komunikasi tidak langsung, dimana meliputi:

- a. Angket/Kuesioner yaitu seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis yang harus diisi oleh responden yang sudah ditentukan sebelumnya sesuai dengan kebutuhan penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini mengenai kemandirian belajar dan angket mengenai lingkungan keluarga.
- b. Studi Dokumentasi. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah data hasil belajar peserta didik berupa nilai ulangan akhir semester (PAS) peserta didik kelas XI IIS SMA Negeri di Kabupaten Bandung pada mata pelajaran ekonomi semester genap tahun ajaran 2019/2020.

3.3.3.2 Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm 203) 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. Variasi jenis instrumen penelitian adalah angket, ceklis, atau daftar centang, pedoman wawancara, pedoman pengamatan.

Arikunto (2010, hlm. 268) menjelaskan bahwa dalam menyusun sebuah instrumen atau kuesioner harus memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
- b. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.

- c. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
- d. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

Instrumen dalam penelitian ini berupa kuisioner tertutup yang alternatif jawabannya telah disediakan oleh peneliti. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Skala Numerikal (Numerical Scale). Skala ini mirip dengan skala diferensial semantik, yaitu skala perbedaan semantik berisikan serangkaian karakteristik bipolar (dua kutub), seperti panas – dingin; populer – tidak populer; baik – tidak baik dan sebagainya (Kuncoro, 2009, hlm. 75). Karakteristik bipolar tersebut mempunyai tiga dimensi dasar sikap seseorang terhadap objek, yaitu:

- a. Potensi, yaitu kekuatan atau atraksi fisik atau objek.
- b. Evaluasi, yaitu hal – hal yang menguntungkan atau tidak menguntungkan suatu objek.
- c. Aktivitas, yaitu tingkatan gerakan suatu objek. Adapun contoh skala numerikal yaitu:

Adapun contoh skala numerikal yaitu:

Seberapa puas anda dengan performa pegawai kantor yang baru?

Sangat Setuju	7	6	5	4	3	2	1	Sangat tidak setuju
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---------------------

Dari contoh tersebut, responden memberikan tanda (X) pada nilai yang sesuai dengan persepsinya. Para peneliti sosial dapat menggunakan skala ini misalnya memberikan penilaian kepribadian seseorang, menilai sifat hubungan interpersonal dalam organisasi, serta menilai persepsi seseorang terhadap objek sosial atau pribadi yang menarik. Selain itu skala perbedaan semantik, responden diminta untuk menjawab atau memberikan penilaian terhadap suatu konsep tertentu misalnya kinerja, peran pimpinan, prosedur kerja, aktivitas dll. Skala ini menunjukkan suatu keadaan yang saling bertentangan misalnya ketat – longgar, sering dilakukan – tidak pernah dilakukan, lemah – kuat, positif – negatif, buruk – baik, besar – kecil, dan sebagainya.

“Skala numerikal memiliki perbedaan dengan skala diferensial semantik dalam nomor pada skala 5 titik atau 7 titik yang disediakan, dengan kata sifat berketub pada dua ujung keduanya” (Sekaran, 2003, hlm. 198). Skala ini merupakan skala interval.

3.3.3.3 Pengujian Instrumen Penelitian

3.3.3.3.1 Uji Validitas

Menurut Kusnendi (2008, hlm. 94) validitas dapat menunjukkan kemampuan instrumen penelitian mengukur dengan tepat atau benar apa yang hendak diukur. Dalam praktik penelitian, dari sekian banyak metode yang ada, pada umumnya para peneliti menggunakan korelasi item total (*Item total correlation*) dan atau korelasi item total dikoreksi (*corrected item-total correlation*) sebagai statistik uji validitas.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji validitas korelasi item total. Korelasi item-total (r_i) didefinisikan sebagai berikut:

$$r_{i-itd} = \frac{r_{ix}(s_x) - s_i}{\sqrt{[(s_x)^2 + (s_i)^2 - 2(r_{ix})(s_i)(s_x)]}} \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 94})$$

dimana:

r_{ix} = koefisien korelasi item-total

s_i = simpangan baku skor setiap item pertanyaan

s_x = simpangan baku skor total

Untuk menentukan item mana yang memiliki validitas yang memadai, para ahli menetapkan patokan besaran koefisien korelasi item total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah item. Artinya, semua item pertanyaan atau pernyataan yang memiliki koefisien korelasi item total dikoreksi sama atau lebih besar dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan memiliki validitas internal yang memadai, dan kurang dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan item tersebut tidak valid. Dalam praktek penelitian, perlakuan terhadap item pertanyaan yang tidak memenuhi syarat validitas biasanya di drop dari kuisisioner penelitian. Artinya, item yang tidak valid tersebut tidak diikuti sertakan dalam analisis data selanjutnya (Kusnendi, 2008, hlm. 96).

Jumlah item angket masing-masing variabel dapat dilihat pada Tabel 3.6 dibawah ini.

Tabel 3.6
Jumlah Item Angket

No	Nama	Jumlah Item Angket
1	Kemandirian Belajar	15
2	Lingkungan Keluarga	15
Jumlah		30

Sumber: Lampiran A

Dalam penelitian ini, pengujian validalitas diperoleh dengan menggunakan bantuan program *Miscrosoft 2010* dan *SPSS 22*. Hasil pengujian validalitas instrumen untuk 30 variabel Kemandirian Belajar dan Lingkungan Keluarga secara lengkap sebagai berikut:

Tabel 3.7
Hasil Uji Validalitas Variabel Kemandirian Belajar dan Lingkungan Keluarga

Variabel	No. pernyataan	Koefisien korelasi item total dikorelasi	Petokan koefisien korelasi	Kriteria
Kemandirian Belajar(X)	1	0.180	0.30	Tidak Valid
	2	0.329	0.30	Valid
	3	0.624	0.30	Valid
	4	0.464	0.30	Valid
	5	0.431	0.30	Valid
	6	0.596	0.30	Valid
	7	0.385	0.30	Valid
	8	0.717	0.30	Valid
	9	0.557	0.30	Valid
	10	0.258	0.30	Tidak Valid
	11	0.489	0.30	Valid
	12	0.669	0.30	Valid
	13	0.425	0.30	Valid
	14	0.633	0.30	Valid
	15	0.401	0.30	Valid
Lingkungan Keluarga(Z)	16	0.541	0.30	Valid
	17	0.464	0.30	Valid
	18	0.541	0.30	Valid
	19	0.408	0.30	Valid
	20	0.296	0.30	Tidak Valid
	21	0.531	0.30	Valid
	22	0.517	0.30	Valid
	23	0.367	0.30	Valid

24	0.511	0.30	Valid
25	0.562	0.30	Valid
26	0.539	0.30	Valid
27	0.372	0.30	Valid
28	0.530	0.30	Valid
29	0.470	0.30	Valid
30	0.539	0.30	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Penelitian (data diolah)

Berdasarkan Tabel 3.7 dapat diketahui bahwa seluruh hasil koefisien korelasi item total dikorelasi > Patokan koefisien korelasi dengan $\alpha=0.05$ atau 5% terdapat tiga item yang tidak valid diantaranya pada butir item nomor 1, 10, dan 20. Butir yang tidak valid dapat digunakan dalam pengumpulan data selanjutnya. Sisa variabel yang valid dinyatakan layak untuk digunakan dalam pengumpulan data selanjutnya.

3.3.3.3.2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan keajegan, kemantapan, atau kekonsistenan suatu instrumen penelitian mengukur apa yang diukur” (Kusnendi, 2008, hlm. 94). Uji reliabilitas dilakukan untuk melihat apakah instrumen cukup dapat dipercaya atau tidak untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya pula. Dalam penelitian ini untuk mencari reliabilitas dari butir pernyataan skala sikap yang tersedia dapat dilakukan dengan menggunakan rumus alpha dari *Cronbach*.

Koefisien dari alpha *Cronbach* merupakan statistik uji yang paling umum digunakan para peneliti untuk menguji reliabilitas suatu instrumen penelitian. Dalam konteks ini, koefisien alpha *Cronbach* di definisikan sebagai berikut :

$$C_a = \left(\frac{k}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 97})$$

dimana :

k = jumlah item

S_i^2 = jumlah variansi setiap item

S_t^2 = variansi skor total

Uji reabilitas ini dibantu dengan menggunakan Microsoft Excel 2007 dan SPSS 22. Hasil uji reabilitas butir soal variabel Kemandirian Belajar dan Lingkungan Keluarg. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Hasil Uji Reabilitas Instrumen Variabel	r tabel	Realibilitas	Kriteria
Kemandirian Belajar	0.2638	0.846	Reliabel
Lingkungan Keluarga	0.2638	0.838	Reliabel

Sumber: Hasil Uji Coba Penelitian (data diolah)

Dalam Tabel 3.8 menunjukkan bahwa seluruh item dalam instrumen penelitian ini dinyatakan reliabel. Dengan kata lain, seluruh item dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya dan layak untuk dilanjutkan dalam pengumpulan data.

3.4 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.4.1 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis regresi moderasi melalui metode analisis *hierarchical regression*, hal ini dikarenakan penelitian ini menggunakan variabel moderator. Pengelolaan data penelitian ini menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Social Science*).

3.4.1.1 Statistik Deskriptif

Statistika deskriptif adalah suatu analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan data secara umum. Analisis data yang dilakukan meliputi menentukan kriteria kategorisasi, menghitung nilai statistik deskriptif, dan mendeskripsikan variabel (Kusnendi, 2017, hlm. 6).

1. Kriteria Kategorisasi

$X > (\mu + 1,0\sigma)$: Tinggi

$(\mu - 1,0\sigma) \leq X \leq (\mu + 1,0\sigma)$: Moderat / Sedang

$X < (\mu - 1,0\sigma)$: Rendah

Dimana :

X = Skor Empiris

μ = rata-rata teoritis = (skor min + skor maks)/ 2

σ = simpangan baku teoritis = (skor maks – skor min)/ 6

2. Distribusi Frekuensi Merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan :

Kategori	Nilai
Tinggi	3
Moderat	2
Rendah	1

3.4.1.2 Analisis Regresi Hirarkikal (Hierarchical Regression Analysis)

Uji hipotesis penelitian ini dilakukan analisis regresi hirarkikal (*hierarchical regression analysis*) dengan menggunakan SPSS. Hierarkikal regresi ini merupakan metode statistik yang diperkirakan mampu untuk menjawab permasalahan penelitian yang dirumuskan, analisis hirarkikal ini dilakukan bertahap dengan komposisi yang berbeda-beda, dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pengaruhnya dalam setiap langkah pengujian (Sekaran, 2006).

Terdapat 3 tahap pengujian dalam regresi hirarkikal, yaitu:

- 1) Memasukan variabel independen (Kemandirian belajar) untuk dilakukan analisis regresi dengan variabel dependen (Hasil Belajar) tanpa memasukkan variabel moderasi.
- 2) Memasukkan variabel moderasi (Lingkungan Keluarga) untuk dilakukan analisis regresi dengan variabel dependen (Hasil Belajar).
- 3) Memasukan variabel moderasi (Lingkungan Keluarga) dalam interaksi antara variabel independen (Kemandirian Belajar) dengan variabel dependen (Hasil Belajar).

3.4.1.3. Analisis Regresi dengan Variabel Moderator

Analisis Regresi dengan variabel moderator merupakan analisis regresi yang melibatkan variabel moderator dalam membangun hubungannya. Variabel moderator berperan untuk memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel moderator. Dikatakan sebagai variabel moderasi apabila dalam hubungannya dapat memperkuat atau memperlemah variabel dependen. Model pengujian analisis regresi moderasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$Y = b_0 + b_1X + b_2Z + b_3X*Z \quad (\text{Kusnendi, 2018})$$

Keterangan:

- Y = Hasil Belajar
X = Kemandirian Belajar
Z = Lingkungan Keluarga
X*Z = Interaksi antara Xi dan Z

Uji interaksi atau sering disebut dengan Moderated Regression Analysis (MRA) merupakan regresi berganda linear dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi. Variabel perkalian antara kemandirian belajar dan lingkungan keluarga merupakan variabel moderating karena menggambarkan pengaruh moderating variabel lingkungan keluarga terhadap pengaruh kemandirian belajar dan hasil belajar.

Menurut Sugiono (2004, hlm 69) Variabel moderator merupakan variabel yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variable independen dan variabel dependen. Variable moderator juga disebut sebagai variable kontingensi. Variabel moderator dapat dikelompokkan dalam beberapa jenis berdasarkan hubungan dimensi ada tidaknya hubungan interaksi antara variabel moderator dengan variabel prediktor (variabel independen) dan dimensi ada tidaknya hubungan antara variabel moderator dengan variabel kriteria (variabel dependen) sebagai yang tampak dalam Tabel 3.9

Tabel 3.9

Interaksi Antara Variabel Moderator dan Variabel Prediktor

Interaksi antara Variabel Moderator dan Variabel Prediktor (X*Z)	Hubungan Antara Variabel Moderator dan Variabel Kriteria Y=f(x,z)	
	Ada Hubungan	Tidak Ada Hubungan
Tidak Ada Interaksi	(1) Variabel itu adalah Variabel: Intervening, Exogenous, Antecedent atau Prediktor	(2) Variabel itu adalah Variabel : <i>Homologizer Moderator</i>
Ada Interaksi	(3) Variabel itu adalah Variabel: <i>Quasi Moderator</i>	(4) Variabel itu adalah Variabel: <i>Pure Moderator</i>

Sumber: Sugiono, 2004, hlm 64

Berikut ini terdapat tiga persamaan :

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X + e \dots\dots\dots (1)$$

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X + \alpha_2 Z + e \dots\dots\dots (2)$$

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X + \alpha_2 Z + \alpha_3 X*Z + e \dots\dots (3)$$

Dengan menggunakan pendekatan Moderate Regression maka dapat dikelompokkan variabel moderator, yaitu:

1. Bila persamaan (2) $\alpha_2 Z$, α_2 signifikan dan persamaan (3) $\alpha_3 X*Z$, α_3 tidak signifikan, maka variabel Z bukan variabel moderator, tapi ia merupakan suatu variabel independen, *intervening*, *exogenous*, *antecedent*, atau prediktor.
2. Bila persamaan (2) $\alpha_2 Z$, α_2 tidak signifikan dan persamaan (3) $\alpha_3 X*Z$, α_3 tidak signifikan, maka variabel Z merupakan *Homologizer Moderator*.
3. Bila persamaan (2) $\alpha_2 Z$, α_2 signifikan dan persamaan (3) $\alpha_3 X*Z$, α_3 signifikan, maka variabel Z merupakan suatu Quasi Moderator.
4. Bila persamaan (2) $\alpha_2 Z$, α_2 tidak signifikan dan persamaan (3) $\alpha_3 X*Z$, α_3 signifikan, maka Z merupakan *Pure Moderator* (Z merupakan variabel moderator murni)

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji signifikansi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat melalui uji-t hanya akan valid jika residual yang didapatkan mempunyai distribusi normal. Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal atau tidak. Menurut Kusnendi (2008, hlm. 46) melalui Q-plot of Standardized Residuals, data diindikasikan mengikuti model distribusi normal secara multivariat dan hubungan antara variabel diindikasikan linier jika standardized residuals memiliki pola penyebaran di sekitar garis diagonalnya. Sehingga jika data menyebar di sekitar garis diagonalnya, maka data tersebut berdistribusi normal.

3.4.2.2 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2013, hlm. 91) uji multikolinearitas untuk mengkaji apakah dalam suatu model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. Pengujian multikolinearitas dilihat dari besaran VIF (Variance Inflation Factor) dan tolerance. Tolerance mengukur variabel bebas yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai tolerance rendah sama dengan nilai VIF tinggi

(karena $VIF = 1/\text{tolerance}$). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai $\text{tolerance} \geq 0,01$ atau sama dengan nilai $VIF \leq 10$.

1.4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan satu asumsi yang penting dalam model regresi linier klasik yaitu bahwa kesalahan pengganggu (E_i) mempunyai varian sama. Apabila variannya tidak sama maka terdapat masalah heteroskedastisitas. Dengan terdapatnya heteroskedastisitas dalam model maka estimator OLS tidak menghasilkan Best Linier Unbiased Estimator (LUE) (Rohmana, 2013 hlm.158). Untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas, maka salah satu cara yang dapat digunakan adalah melalui metode Rank Spearman. Ketentuan dari metode tersebut, diantaranya:

- Jika nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
- Jika nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) lebih kecil dari nilai 0,05 maka dapat dikatakan bahwa terdapat masalah heteroskedastisitas.

3.4.3 Pengujian Hipotesis

3.4.3.1 Uji Simultan (Uji F)

Uji F statistik dalam regresi berganda digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi R^2 . Nilai F statistic dengan demikian dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen yang menjelaskan variabel Y disekitar nilai rata-ratanya dengan derajat kepercayaan (*degree freedom*) $k-1$ dan $n-k$ tertentu (Rohmana, 2013, hlm77).

Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{R^2/(k-1)}{\frac{1-R^2}{n-k}} \quad (\text{Rohmana, 2010, hlm. 50})$$

dimana:

R^2 = Korelasi ganda yang telah ditentukan

k = Jumlah variabel Independen

F = F hitung/statistic yang selanjutnya dibandingkan dengan F tabel.

Kriteria uji F yaitu;

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y).
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

3.4.3.2 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji ini disebut juga koefisien regresi yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan atau distribusi variabel bebas dalam menjelaskan atau menerangkan variabel terikatnya dalam fungsi yang bersangkutan. Besarnya nilai R^2 diantara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Jika nilainya semakin mendekati satu, maka model tersebut baik dengan tingkat kedekatan antara variabel bebas dan terikat semakin dekat pula (Rohmana, 2010, hlm. 76).

Koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{b_{12.3} \sum x_{2i} y_i + b_{13.2} \sum x_{3i} y_i}{\sum y_i^2} \quad (\text{Rohmana, 2010, hlm. 76})$$

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika R^2 semakin mendekat ke angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin dekat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai baik.
- Jika R^2 semakin menjauh ke angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin jauh/tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai kurang baik.

3.4.3.3 Uji Parsial (Uji t)

Menurut Rohmana (2010, hlm. 48) Uji t merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nul (H_0). Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 dibuat berdasarkan nilai uji statistic yang diperoleh dari data. Uji t bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat. Dalam pengujian hipotesis melalui uji-t tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau

0,05% pada taraf signifikansi 95%. Secara sederhana t hitung dapat menggunakan rumus:

$$t = \frac{\beta_i}{se_i} \quad (\text{Rohmana, 2010, hlm. 50})$$

Kriteria keputusan menolak atau menerima H_0 , sbb:

- Jika nilai t hitung > nilai t kritis, maka H_0 ditolak atau menerima H_a artinya variabel itu signifikan.
- Jika nilai t hitung < nilai t kritis, maka H_0 diterima atau menolak H_a artinya variabel itu tidak signifikan.