

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam mendapatkan suatu data yang ingin dicari dalam penelitian, maka penentuan suatu metode sangatlah penting untuk menunjang penelitian tersebut. Menurut Arikunto (2010, hlm. 121) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Sesuai dengan tujuan penelitian, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei eksplanatori.

Metode survei adalah mengumpulkan data sebanyak-banyaknya mengenai faktor-faktor yang merupakan pendukung terhadap variabel bebas, kemudian menganalisis faktor-faktor tersebut untuk dicari peranannya terhadap variabel terikat (Arikunto, 2013, hlm. 151). Sedangkan penelitian eksplanatori menurut Sugiyono (2011, hlm. 21) penelitian eksplanatori adalah penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Oleh karena itu melalui penelitian ini akan diperoleh informasi mengenai hasil belajar serta faktor yang mempengaruhinya yaitu *curiosity*, motivasi intrinsik, dan perhatian orang tua.

3.2 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian merupakan variabel inti dari penelitian ini. Menurut Arikunto (2010, hlm. 118) “variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Maka objek dapat dikatakan variabel-variabel yang akan diteliti dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah hasil belajar siswa (Y), *curiosity* (X1) dan *motivasi intrinsik* (X2) dan perhatian orangtua (X3). Hasil belajar siswa merupakan variabel terikat (*independent variable*), sementara *curiosity* dan *motivasi intrinsik* merupakan variabel bebas (*dependent variable*) dengan perhatian orangtua (X3) sebagai variabel moderator. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010 hlm.108). berdasarkan pengertian tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang. Populasi berjumlah 15 SMA Negeri dengan jumlah siswa sebanyak 1840 siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. 1 Populasi Siswa Kelas XI IPS di SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang

Tahun 2018/2019		
No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMAN 1 Sumedang	140
2	SMAN 2 Sumedang	193
3	SMAN 3 Sumedang	171
4	SMAN 1 Cimalaka	138
5	SMAN 2 Cimalaka	58
6	SMAN Tanjungkerta	73
7	SMAN Situraja	177
8	SMAN Darmaraja	92
9	SMAN Jatinunggal	127
10	SMAN Rancakalong	59
11	SMAN Conggeang	72
12	SMAN Tomo	80
13	SMAN Tanjungsari	124
14	SMAN Jatinangor	175
15	SMAN Cimanggung	161
Jumlah		1.840

Sumber : Data tiap sekolah

3.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2010, hlm. 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, sedangkan menurut Sutrisno Hadi dalam Narbuko (2009, hlm. 107) sampel adalah sebagian individu yang diselidiki dari keseluruhan individu penelitian. Sampel yang baik yaitu sampel yang representatif, artinya sampel yang mampu menggambarkan keadaan populasi secara maksimal.

Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *random sampling*. Teknik random sampling adalah teknik sampel dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel (Narbuko, Achmadi, 2009:111).

Penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu:

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

(Riduwan & Kuncoro, 2010, hlm.44)

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d²: presisi yang ditetapkan (5% dengan tingkat kepercayaan 95%)

Dengan menggunakan rumus tersebut, sampel siswa dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{1840}{1840 (0.05)^2 + 1} \\ n &= \frac{1840}{1840 (0.0025) + 1} \\ &= 328,57 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 328,57 yang dibulatkan menjadi 328 siswa.

3.3.2.1 Sampel Sekolah Penelitian

Dalam penelitian ini sampel sekolah yang diambil dari populasi SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang yang berjumlah 15 sekolah. Perhitungan sampel sekolah dilakukan menggunakan metode prosentase. Metode ini didasarkan pada pendapat Arikunto (2010, hlm. 177):

Jika jumlah subjek populasi besar, maka dapat diambil diantara 10-15% atau 20-25 % atau lebih tergantung setidak-tidaknya dari :

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

Berdasarkan pada pendapat diatas maka dalam penelitian ini mengambil sampel sebanyak 25% dari populasi. Sehingga sampel sekolah yang diambil adalah sebagai berikut :

$$\frac{25}{100} \times 15 = 3,75$$

Berdasarkan perhitungan prosentase diatas maka diperoleh hasil sebesar 3,75 yang dibulatkan menjadi 4 sekolah. Untuk pemilihan sampel sekolah diambil secara random yang dilakukan dengan pengundian. Adapun sekolah yang termasuk sampel dalam penelitian ini dimuat dalam Tabel 3.2 sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Distribusi Sampel Sekolah

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMAN 3 Sumedang	171
2.	SMAN 2 Cimalaka	58
3.	SMAN Conggeang	72
4.	SMAN Tanjungsari	124
Jumlah		425

Sumber : Data tiap sekolah

Berdasarkan tabel 3.2 diperoleh 4 sekolah yang menjadi sampel penelitian dari populasi sekolah sebanyak 15 sekolah, yang dipilih secara acak atau *random sampling*.

3.3.2.2 Sampel Siswa Penelitian

Setelah sampel sekolah diketahui, maka langkah selanjutnya adalah menentukan sampel siswa dari masing-masing sekolah yang telah dipilih. Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

$$n_i = N_i/N \times n$$

Keterangan :

n_i : jumlah sampel menurut stratum

N_i : jumlah populasi menurut stratum

N : jumlah populasi keseluruhan

n : jumlah sampel keseluruhan

(Riduwan & Kuncoro, 2010, hlm. 45)

Berdasarkan rumus tersebut, didapat jumlah sampel siswa dari masing-masing sekolah yang dimuat dalam tabel berikut :

Tabel 3. 3 Sampel Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten Sumedang

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1.	SMAN 3 Sumedang	171	$\frac{193}{425} \times 328 = 131,97 \Rightarrow 132$
2.	SMAN 2 Cimalaka	58	$\frac{58}{425} \times 328 = 44,76 \Rightarrow 45$
3.	SMAN Conggeang	72	$\frac{72}{425} \times 328 = 55,56 \Rightarrow 55$
4.	SMAN Tanjungsari	124	$\frac{124}{425} \times 328 = 95,69 \Rightarrow 96$
Jumlah		425	328

Sumber : Data tiap sekolah

Berdasarkan tabel di atas, maka yang jadi sampel siswa dalam penelitian ini adalah sebanyak 328 siswa yang berada pada kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten Sumedang.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Penyusunan definisi operasional perlu dilakukan, sebab definisi operasional akan mempermudah peneliti dalam menggunakan alat pengambil data mana yang cocok. Menurut Sugiyono (2011, hlm.61) operasional variabel adalah segala

sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini terdapat variabel bebas, variabel terikat, variabel mediasi, dan variabel moderator.

Tabel 3. 4 Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Jenis Data
Variabel Terikat				
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar siswa itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku siswa (Hamalik, 2010, hlm. 159)	Nilai Rata-Rata Mata Pelajaran Ekonomi yang didapat siswa Kelas XI IPS Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019 di SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang.	Data diperoleh dari sekolah tempat penelitian mengenai nilai UAS Mata Pelajaran Ekonomi yang didapat siswa Kelas XI IPS Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019 di SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang.	Interval
Variabel Bebas				
<i>Curiosity</i> (X1)	<i>Curiosity</i> atau Rasa ingin tahu adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat, dan didengar (Kemendiknas, 2010:10)	Skor sejumlah pertanyaan mengenai <i>curiosity</i> yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan skala <i>likert</i> .	Data diperoleh dari angket dengan skala <i>likert</i> mengenai keterlibatan rasa ingin tahu (<i>curiosity</i>) dalam bertanya maupun membaca, diantaranya: 1. Bertanya • Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran. • Bertanya kepada sesuatu tentang	Ordinal

-
- gejala alam yang baru terjadi.
- Bertanya kepada guru tentang sesuatu yang didengar dari ibu, bapak, teman, radio, atau televisi.
2. Membaca
- Membaca sumber di luar buku teks tentang materi yang terkait dengan pelajaran.
 - Membaca atau mendiskusikan gejala alam yang baru terjadi.
 - Membaca atau mendiskusikan beberapa peristiwa alam, sosial, budaya, ekonomi, politik, dan teknologi yang baru didengar.
-

Variabel Mediasi

Motivasi intrinsik (X2)	Motivasi Intrinsik yaitu motivasi internal untuk melakukan sesuatu demi sesuatu itu sendiri (tujuan itu sendiri). (Santrock dalam Kompri, 2015, hlm. 231)	Skor sejumlah pertanyaan mengenai motivasi intrinsik yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan skala <i>likert</i> .	Data diperoleh dari angket dengan skala <i>likert</i> mengenai motivasi intrinsik, diantaranya :	Ordinal
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Penghargaan dan pencapaian dalam belajar 2. Membaca dan mencatat dengan baik atau minat 	

				subjektif siswa
				3. Mengulangi bahan ajar
				4. Mengerjakan tugas
				5. Terlibat aktif dalam pembelajaran
				6. Aplikatif
				7. Kemampuan (<i>skill</i>)
Variabel Moderator				
Perhatian orang tua (X3)	Perhatian Orang Tua adalah pemusatan tenaga psikis tertuju pada objek tertentu (Suryabrata, 1995:14).	Skor sejumlah pertanyaan mengenai perhatian orang tua yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan skala <i>likert</i> .	Data diperoleh dari angket dengan skala <i>likert</i> mengenai perhatian orang tua, diantaranya :	Ordinal
				1. Pengawasan terhadap belajar.
				2. Pemberian motivasi belajar.
				3. Pemenuhan fasilitas belajar.
				4. Bimbingan orangtua.

3.5 Data dan Sumber Data Penelitian

Data menurut Arikunto (2010, hlm. 91) data merupakan hasil pencatatan peneliti, baik berupa fakta atau angka. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiono, 2011, hlm. 137). Data primer diperoleh dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang berdasarkan hasil angket mengenai *curiosity*, motivasi intrinsik, dan perhatian orang tua. Sedangkan data berupa hasil belajar diperoleh dari pihak sekolah mengenai nilai ujian akhir semester (UAS) pada mata pelajaran ekonomi.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Dalam setiap penelitian, untuk memperoleh data maka diperlukan 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:

- 1) Angket/Kuesioner, yaitu seperangkat daftar pertanyaan tertulis yang harus diisi oleh responden yang sudah ditentukan sebelumnya sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun angket dalam penelitian ini mengenai *curiosity* sudah digunakan oleh Rajip Sidik (2016), angket mengenai motivasi belajar sudah digunakan oleh Katusha Levanti (2017), dan angket mengenai perhatian orang tua sudah digunakan oleh Arin Aisyah (2017) pada penelitian sebelumnya.
- 2) Studi Dokumentasi, yaitu studi untuk mencari data dan hal yang berkaitan dengan penelitian, seperti laporan, catatan, arsip, dan dokumen lainnya yang ada pada objek penelitian. Adapun studi dokumentasi dalam penelitian ini mencakup nilai Ujian Akhir Semester (UAS) mata pelajaran ekonomi kelas XI IPS di SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang tahun 2018/2019.

3.7 Instrumen Penelitian

Menurut Riduwan (2013, hlm. 192) instrumen penelitian merupakan “alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode”. Untuk beberapa metode, kebetulan istilah bagi instrumennya memang sama dengan metodenya. Seperti instrumen pada metode tes adalah tes, instrumen pada metode angket adalah angket, begitu pula dengan metode observasi dan metode dokumentasi.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner atau angket. Arikunto (2010, hlm. 195) menjelaskan bahwa dalam menyusun sebuah instrumen atau kuesioner harus memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
2. Menentukan responden, yaitu dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang yang dijadikan sampel penelitian.
3. Menyusun kis-kisi angket.
4. Menyusun pernyataan dan alternatif jawaban untuk diisi oleh responden.
5. Memperbanyak angket untuk disebarakan pada responden.
6. Menyebarkan angket pada responden.

7. Mengolah dan menganalisis hasil angket.

Dalam penelitian ini, instrumen diuji menggunakan skala likert. Riduwan (2003, hlm. 12) menerangkan bahwa skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang suatu kejadian atau gejala sosial. Berikut adalah Tabel 3.5 terkait pengukuran pada skala likert.

Tabel 3. 5 Skala Pengukuran

Pernyataan Positif	Skor	Pernyataan Negatif	Skor
Selalu	5	Selalu	1
Sering	4	Sering	2
Kadang-Kadang	3	Kadang-Kadang	3
Pernah	2	Pernah	4
Tidak Pernah	1	Tidak Pernah	5

Sumber: Riduwan (2003, hlm.12)

3.8 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian digunakan untuk menguji kualitas instrumen penelitian apakah telah memenuhi syarat alat ukur yang baik atau sebaliknya yaitu tidak sesuai dengan metode penelitian. Selanjutnya agar hasil instrumen tidak diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliable. Dalam penelitian ini, instrumen yang akan di uji validitas dan reliabilitasnya terdapat dalam sebuah angket yang berisi butir item pernyataan, yaitu *curiosity*, *motivasi intrinsik*, dan perhatian orang tua. Adapun penyebaran masing-masing variabel pada angket terdapat dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. 6 Jumlah Item Angket

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
1.	<i>Curiosity</i>	10
2.	<i>Motivasi intrinsic</i>	13
3.	Perhatian Orang tua	13

No.	Variabel	Jumlah Item Angket
	Jumlah	36

Sumber: Lampiran 8

3.8.1 Uji Validitas

Menurut Arikunto (2013, hlm. 80) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Untuk mencari validitas masing-masing butir angket, maka dalam uji validitas ini digunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Arikunto, 2013, hlm. 89)

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

X = skor yang diperoleh dari subjek tiap item

Y = skor total item instrumen

$\sum X$ = jumlah skor dalam distribusi X

$\sum Y$ = jumlah skor dalam distribusi Y

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y

$\sum XY$ = jumlah perkalian X dan Y

N = jumlah responden

Dalam hal ini kriterianya adalah sebagai berikut:

$r_{xy} < 0,20$ = validitas sangat rendah

0,20 – 0,40 = validitas rendah

0,41 – 0,60 = validitas sedang/cukup

0,61 – 0,80 = validitas tinggi

0,81 – 1,00 = validitas sangat tinggi

Dengan menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ koefisien korelasi yang diperoleh dari hasil penelitian dari hasil perhitungan, dibandingkan dengan tabel

korelasi tabel nilai r dengan derajat kebebasan $(N-2)$ dimana N menyatakan jumlah baris atau banyak responden.

“Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka valid, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak valid”

Dalam penelitian ini, pengujian validitas diperoleh dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel 2013*. Adapun hasil pengujian validitas tiap butir item pernyataan pada angket yang terdiri dari variabel-variabel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut ini :

Tabel 3. 7 Uji Validitas Instrumen Penelitian

Variabel	No Item	r hitung	r tabel	Keterangan
<i>Curiosity</i>	1	0,527	0,297	Valid
	2	0,371		Valid
	3	0,566		Valid
	4	0,578		Valid
	5	0,615		Valid
	6	0,554		Valid
	7	0,503		Valid
	8	0,489		Valid
	9	0,532		Valid
	10	0,479		Valid
Motivasi intrinsik	11	0,585	0,297	Valid
	12	0,580		Valid
	13	0,530		Valid
	14	0,615		Valid
	15	0,559		Valid
	16	0,613		Valid
	17	0,410		Valid

Variabel	No Item	r hitung	r tabel	Keterangan
	18	0,521		Valid
	19	0,379		Valid
	20	0,583		Valid
	21	0,502		Valid
	21	0,481		Valid
	23	0,550		Valid
	24	0,720		Valid
	25	0,668		Valid
	26	0,708		Valid
	27	0,749		Valid
Perhatian Orang tua	28	0,673	0,297	Valid
	32	0,566		Valid
	33	0,642		Valid
	34	0,416		Valid
	35	0,677		Valid
	36	0,645		Valid

Sumber: Lampiran 8

Berdasarkan Tabel 3. 7 dapat diketahui bahwa seluruh hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0.05$ atau 5% seluruh butir item variabel yang terdapat pada penelitian ini valid, maka dinyatakan layak untuk digunakan dalam analisis data selanjutnya.

3.8.2 Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2010, hlm. 221) reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Untuk menghitung reliabilitas instrumen ini dapat menggunakan rumus Alpha yang dikemukakan oleh Cronbach. Rumus tersebut dapat digambarkan seperti dibawah ini :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2_t} \right)$$

(Arikunto, 2010, hlm.239)

Keterangan:

- r_{11} = reliabilitas instrumen
 k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal.
 $\sum \sigma b^2$ = jumlah varians butir.
 σ^2_t = varians total.

Selanjutnya dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, nilai reliabilitas yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai korelasi nilai r dengan derajat kebebasan $(N-2)$ dimana N menyatakan jumlah baris atau banyak responden.

“Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ maka reliabel”

“Jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ maka tidak reliabel”

Secara teknis operasional uji reliabilitas instrument dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2013*. Lebih jelasnya tercantum dalam Tabel 3.8 sebagai berikut :

Tabel 3. 8 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Jumlah Item	Reliabilitas	r tabel	Keterangan
<i>Curiosity</i>	10	0,704	0,297	Reliabel
<i>Motivasi intrinsik</i>	13	0,788	0,297	Reliabel
Perhatian Orang tua	13	0,882	0,297	Reliabel

Sumber: Lampiran 8

Berdasarkan Tabel 3.8 diketahui nilai reliabilitas lebih dari r tabel dengan $\alpha = 0,05$. Artinya seluruh variabel penelitian dinyatakan reliabel. Jadi seluruh instrumen yang terdapat dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya.

3.8.3 Teknik Pengolahan Data

Berdasarkan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, data yang terkumpul adalah data interval dan data ordinal. Narbuko dan Achmadi (2009, hlm. 121) menjelaskan bahwa data interval berkaitan dengan variabel interval sedangkan data ordinal berkaitan dengan variabel ordinal. Untuk data ordinal lebih lanjut harus ditransformasikan terlebih dahulu menjadi data interval, hal ini dilakukan guna memenuhi syarat analisis parametrik. Data ordinal dapat diubah menjadi data interval melalui *Method Of Successive Interval* dengan berbantuan Mirosoft Excel. Adapun langkah-langkah transformasi data ordinal ke data interval (Riduwan & Kuncoro, 2012, hlm. 30) yaitu sebagai berikut:

1. Perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang disebarkan.
2. Pada setiap butir ditentukan berapa orang yang mendapat skor 1, 2, 3, 4, dan 5 yang disebut sebagai frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi.
4. Tentukan nilai proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom sektor.
5. Gunakan tabel distribusi normal, hitung nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif yang diperoleh.
6. Tentukan nilai tinggi densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh (dengan menggunakan tabel tinggi densitas)
7. Tentukan nilai skala dengan menggunakan rumus:

$$NS = \frac{(\text{Density at Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Limit})}{(\text{Area Below Upper Limit}) - (\text{Area Below Lower Limit})}$$
8. Tentukan nilai transformasi dengan rumus: $Y = NS + [1 + I NS_{min} I]$

Setelah data ordinal ditransformasikan menjadi data interval, maka selanjutnya hipotesis dapat langsung diuji dengan menggunakan teknik analisis jalur untuk menguji pengaruh X terhadap Y.

3.9 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.9.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data penelitian yang telah dilakukan. Untuk mengetahui apakah datanya normal, mendekati normal atau

tidak normal. Data yang normal atau mendekati normal menandakan data dapat digunakan dalam penelitian. Untuk mengetahui apakah datanya normal, mendekati normal atau tidak normal dapat dilihat dengan beberapa cara.

- a. Pada analisis grafik normal plot, bila grafik normal plot menunjukkan data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka dapat disimpulkan bahwa data model regresi linier berganda memenuhi asumsi normalitas.
- b. Pada uji statistik skewness dan kurtosis. Apabila $Z_{skewness}$ dan $Z_{kurtosis}$ berada diantara -2 sampai +2, maka data dapat dikatakan berdistribusi normal.
- c. Pada uji Kolmogorov-Smirnov, apabila nilai significance 2 tailed $>0,05$ maka data dikatakan berdistribusi normal, apabila nilai significance 2 tailed $<0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Untuk menguji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Alasannya menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, karena datanya berbentuk interval yang disusun berdasarkan distribusi frekuensi kumulatif dengan menggunakan kelas-kelas interval. Dalam uji Kolmogorov-Smirnov diasumsikan bahwa distribusi variabel yang sedang diuji mempunyai sebaran kontinyu. Kelebihan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dibandingkan dengan uji normalitas yang lain adalah sederhana dan tidak menimbulkan perbedaan persepsi di antara satu pengamat dengan pengamat yang lain. Jadi uji Kolmogorov-Smirnov, sangat tepat digunakan untuk uji normalitas pada penelitian ini.

Syarat Hipotesis yang digunakan :

H_0 : Distribusi variabel mengikuti distribusi normal

H_a : Distribusi variabel tidak mengikuti distribusi normal

Statistik Uji yang digunakan :

$$D = \max |f^0(x_1) - S_{\square}(x_1)|; i = 1,2,3 \dots$$

(Sugiyono, 2011, hlm. 156-159)

Dimana :

$F_0(X_i)$ = fungsi distribusi frekuensi kumulatif relatif dari distribusi teoritis dalam kondisi H_0 .

$S_n(X_i)$ = Distribusi frekuensi kumulatif dari pengamatan

sebanyak n .

Dengan cara membandingkan nilai D terhadap nilai D pada tabel Kolmogorof Smirnov dengan taraf nyata α maka aturan pengambilan keputusan dalam uji ini adalah:

Jika $D \leq D$ tabel maka H_0 Diterima

Jika $D > D$ tabel maka H_0 Ditolak

Keputusan juga dapat diambil dengan berdasarkan nilai Kolmogorof Smirnov Z , jika $KSZ \leq Z\alpha$ maka Terima H_0 , demikian juga sebaliknya. Dalam perhitungan menggunakan software komputer keputusan atas hipotesis yang diajukan dapat menggunakan nilai signifikansi (Asymp.significance). Jika nilai signifikansinya lebih kecil dari α maka Tolak H_0 demikian juga sebaliknya (Sugiyono, 2011, hlm. 156-159).

3.9.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas merupakan bentuk pengujian untuk asumsi untuk membuktikan ada tidaknya hubungan yang linear antara variabel bebas satu dengan variabel bebas yang lainnya. Dalam analisis regresi linear berganda, maka akan terdapat dua atau lebih variabel bebas yang diduga akan mempengaruhi variabel terikatnya. Pendugaan tersebut akan dapat dipertanggungjawabkan apabila tidak terjadi adanya hubungan yang linear (multikolinieritas) di antara variabel-variabel independen. Adanya hubungan yang linear antar variabel bebasnya akan menimbulkan kesulitan dalam memisahkan pengaruh masing-masing variabel bebasnya terhadap variabel terikatnya.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika terjadi hubungan yang linier (multikolinieritas) maka akan mengakibatkan sebagai berikut:

1. Tingkat ketelitian koefisien regresi sebagai penduga sangat rendah, dengan demikian menjadi kurang akurat.
2. Koefisien regresi serta ragamnya akan bersifat tidak stabil, sehingga adanya sedikit perubahan pada data akan mengakibatkan ragamnya berubah sangat berarti.

3. Tidak dapat memisahkan pengaruh tiap-tiap variabel independen secara individu terhadap variabel dependen (Sudarmanto, 2005, hlm. 137).

Metode uji multikolinearitas yang digunakan dalam penelitian ini ada dua sebagai berikut.

1. Menggunakan koefisien signifikansi dan kemudian membandingkan dengan tingkat alpha.
2. Menggunakan harga koefisien *Partial Correlation* dengan penentuan harga koefisien sebagai berikut :

$$R_{yx2x1} = \frac{r_{yx2} - r_{yx1} r_{x1x2}}{\sqrt{1 - r_{x1x2}^2} \sqrt{1 - r_{yx1}^2}}$$

Rumusan hipotesis yaitu:

Ho : tidak terdapat hubungan antar variabel independen.

Ha : terdapat hubungan antar variabel independen.

Kriteria pengujian sebagai berikut :

1. Apabila koefisien signifikansi $< \alpha$ maka terjadi multikolinearitas di antara variabel independennya.
2. Apabila nilai R Square $>$ Correlation Partial dari masing-masing variabel bebas, maka pada model regresi yang terbentuk tidak terjadi gejala multikolinearitas.

3.9.3 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif yaitu suatu analisis yang paling mendasar untuk menggambarkan data secara umum. Analisis data yang dilakukan meliputi : menentukan kriteria kategorisasi, menghitung nilai statistic deskriptif, dan mendeskripsikan variabel (Kusnendi, 2018, hlm. 6)

1. Kriteria kategorisasi

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

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

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

Dimana :

X = Skor Empiris

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

$$\sigma = \text{simpangan baku teoritis} = (\text{skor maks} - \text{skor min})/6$$

2. Distribusi Frekuensi

Merubah data variabel menjadi ordinal, dengan ketentuan :

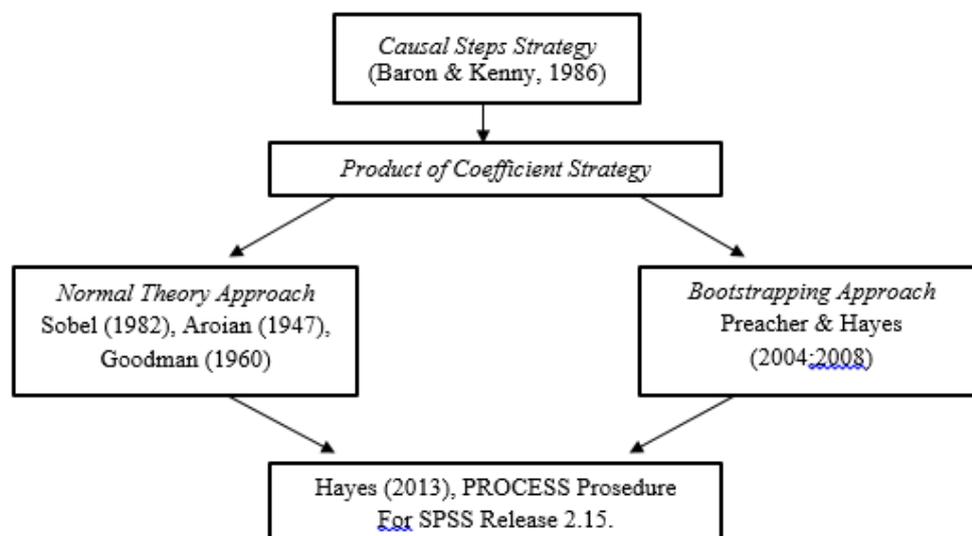
Kategori	Nilai
Tinggi	3
Sedang	2
Rendah	1

3.9.4 Teknik Analisis Data Linier Berganda dengan Variabel Mediasi dan Variabel Moderator

Dalam penelitian ini teknis analisis data yang digunakan adalah Analisis Regresi Linier Berganda dengan Variabel Mediasi dan Moderator menggunakan program *SPSS 25.00 for windows*. Menurut Rohmana (2013, hlm.59) "regresi linier berganda merupakan analisis regresi linier yang variabel bebasnya dari satu buah". Tujuan diadakannya analisis ini adalah untuk melihat dan menguji kebenaran dari dugaan sementara apakah motivasi intrinsik (X2) memediasi *curiosity* (X1) terhadap hasil belajar siswa (Y), Perhatian orang tua (X3) memoderasi *curiosity* (X1) terhadap hasil belajar siswa (Y), dan Perhatian orang tua (X3) memoderasi motivasi intrinsik (X2) terhadap terhadap hasil belajar siswa (Y).

3.9.4.1 Analisis Data Variabel Mediasi

Tujuan diadakannya analisis ini adalah untuk melihat dan menguji kebenaran dari dugaan sementara apakah motivasi intrinsik (X2) memediasi *curiosity* (X1) terhadap hasil belajar siswa (Y). Adapun langkah-langkah uji model mediasi menurut Kusnendi (2018, hlm. 3) sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Langkah-langkah Uji Model Mediasi

Berdasarkan Gambar 3.1 diketahui bahwa untuk menguji hipotesis mediasi pada umumnya menggunakan dua cara atau dua strategi, yaitu *causal steps* berdasarkan ketentuan Baron & Kenny dan *product of coefficient* yang didasarkan pada pengujian signifikansi pengaruh tidak langsung atau *indirect effect*.

3.9.4.1.1 Causal Steps Strategy: Baron & Kenny

Kusnendi (2018, hlm. 3) mengemukakan langkah-langkah dalam menguji hipotesis mengacu prosedur pengujian peran mediator dengan *causal steps strategy* yaitu sebagai berikut :

1. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).
2. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M).
3. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dengan memasukan variabel mediasi (M) ke dalam persamaan. Analisis regresi ini akan menghasilkan dua nilai estimasi prediktor M dan X. Prediksi M terhadap Y menghasilkan koefisien b , sedangkan prediksi X ke Y menghasilkan koefisien c' .

Secara ringkas dapat ditulis dalam tiga persamaan berikut :

1) Persamaan 1: $Y = i_1 + cX$

2) Persamaan 2: $M = i_2 + aX$

$$3) \text{ Persamaan 3: } Y = i_3 + bM + c'X$$

Keterangan:

Y = Hasil Belajar

i_1 = Konstanta Regresi Persamaan 1

i_2 = Konstanta Regresi Persamaan 2

i_3 = Konstanta Regresi Persamaan 3

c = Koefisien Regresi Variabel X Terhadap Y (Persamaan 1)

a = Koefisien Regresi Variabel X Terhadap M

b = Koefisien Regresi Variabel M Terhadap Y

c' = Koefisien Regresi Variabel X Terhadap Y (Persamaan 3)

X = *Curiosity*

M = Motivasi intrinsik

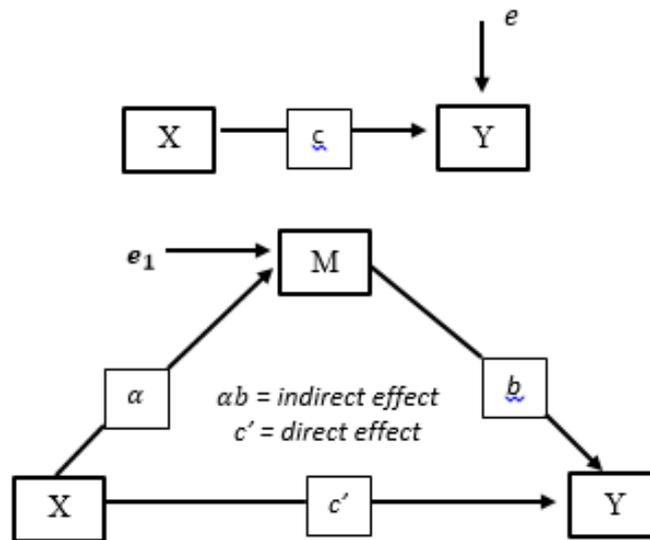
Variabel X pada penelitian ini merupakan variabel *curiosity* (X1), dan M merupakan variabel motivasi intrinsik (X2). Variabel M disebut sebagai mediator jika terpenuhi kriteria berikut:

1. Persamaan 1, X1 secara signifikan mempengaruhi Y ($\rho < 0,05$) atau ($c \neq 0$)
2. Persamaan 2, X1 secara signifikan mempengaruhi X2 ($\rho < 0,05$) atau ($a \neq 0$)
3. Persamaan 3, X2 secara signifikan mempengaruhi Y ($\rho < 0,05$) atau ($b \neq 0$)

Kesimpulan :

- Jika c' signifikan dan nilainya tidak berubah ($c' = c$), diindikasikan X2 tidak memediasi pengaruh X1 terhadap Y. Artinya pengaruh X1 terhadap Y terjadi secara langsung dan tidak memediasi X2.
- Jika c' signifikan tetapi nilainya turun ($c' < c$), atau nilai $c' < ab$ (*indirect effect*) diindikasikan terjadi **mediasi sebagian** (*partial mediation*). Artinya, X2 secara partial memediasi pengaruh X1 terhadap Y.
- Jika c' nilainya turun ($c' < c$) dan menjadi tidak signifikan, diindikasikan terjadi **mediasi penuh** (*full, perfect atau complete mediation*). Artinya, X2 secara penuh memediasi pengaruh X1 terhadap Y. Pengaruh X1 terhadap Y terjadi secara tidak langsung, yaitu melalui X2.

Ketiga persamaan regresi yang akan diuji tersebut dapat dibuat ke dalam sebuah diagram seperti berikut :



Gambar 3. 2 Simple Mediation Model

3.9.4.1.2 Product of Coefficient Strategy

Strategi *product of coefficient* dalam pengujian mediasi didasarkan pada pengujian signifikansi *indirect effect* (ab). Uji signifikansi didasarkan pada dua teknik yaitu *Sobel test* versi Aroian atau *normal theory approach* yang dipopulerkan dan direkomendasikan oleh Baron & Kenny.

a. Normal Theory Approach

Menurut Kusnendi (2018, hlm. 5) uji signifikansi *indirect effect* (ab) dengan pendekatan normal : Sobel, Aroian, dan Goodman test yaitu sebagai berikut :

1. Sobel test

$$Z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2+a^2sb^2}}$$

2. Aroian test

$$Z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2+a^2sb^2+sa^2sb^2}}$$

3. Goodman test

$$Z = \frac{ab}{\sqrt{b^2sa^2+a^2sb^2-sa^2sb^2}}$$

Keterangan :

ab = koefisien *indirect effect* yang diperoleh dari perkalian antara *direct effect a* dan *b*.

a = koefisien *direct effect* variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M).

b = koefisien *direct effect* variabel bebas (M) terhadap variabel terikat (Y).

sa = *standard error* koefisien regresi a

sb = *standard error* koefisien regresi b

Jika z -value dalam harga mutlak $> 1,96$ atau tingkat signifikansi statistik z (p -value) < 0.05 , berarti *indirect effect* atau pengaruh tidak langsung variabel terikat melalui mediator dinyatakan signifikan.

Z -value beserta nilai probabilitasnya (p -value) dapat dihitung menggunakan Microsoft excel atau dengan menggunakan alat hitung interaktif yang terdapat pada link berikut :

- <http://people.ku.edu/~preacher/sobel/sobel.htm>.
- <http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>.

3.9.4.2 Analisis Data Variabel Moderator

Variabel Moderating adalah variabel independen yang berfungsi menguatkan atau melemahkan hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen (Lie Liana, 2009).

3.9.4.2.1 Uji Regresi Linier Berganda Variabel Moderator

Pada penelitian ini, pengujian hipotesis akan diuji dengan cara melalui regresi linier berganda yaitu dengan Moderated Regression Analysis (MRA) untuk mengetahui hubungan variabel *curiosity* dan motivasi intrinsik terhadap hasil belajar siswa dengan perhatian orang tua sebagai variabel moderator pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri se-Kabupaten Sumedang.

Analisis regresi dengan variabel moderator merupakan analisis regresi yang melibatkan variabel moderator dalam membangun hubungannya. Variabel moderator disini untuk memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Salah satu metode untuk menganalisis variabel

moderasi adalah regresi moderasi. Dikatakan sebagai variabel moderasi apabila dalam hubungannya dapat memperkuat atau memperlemah variabel dependen. Model pengujian analisis regresi moderasi dalam penelitian ini adalah:

Model I:

$$Y = a + b_1X_1 + e$$

$$Y = a + b_1X_1 + b_1X_3 + b_3X_1 * X_3 + e$$

Model II:

$$Y = a + b_1X_2 + e$$

$$Y = a + b_1X_2 + b_2X_3 + b_3X_2 * X_3 + e$$

(Kusnendi, 2018)

Keterangan:

Y = Hasil belajar siswa

a = Konstanta

X_1 = *Curiosity*

X_2 = Motivasi intrinsik

X_3 = Perhatian Orang tua

$X_1 * X_3$ = Interaksi antara *Curiosity* dengan Perhatian Orang tua

$X_2 * X_3$ = Interaksi antara Motivasi intrinsik dengan Perhatian Orang tua

e = Kesalahan residual

Uji interaksi atau sering disebut dengan Moderated Regression Analysis (MRA) merupakan aplikasi khusus regresi berganda linier dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi. Dalam penelitian ini terdapat 2 model variabel moderasi, maka terdapat interaksi (1) variabel perkalian antara *curiosity* (X_1) dan perhatian orang tua (X_3) merupakan variabel moderating karena menggambarkan pengaruh moderating variabel perhatian orang tua (X_3). (2) variabel perkalian antara motivasi intrinsik (X_2) dan perhatian orang tua (X_3) merupakan variabel moderating karena menggambarkan pengaruh moderating variabel perhatian orang tua (X_3). Untuk menentukan jenis moderasi berdasarkan hasil uji dapat dilihat pada Tabel 3.9 sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Klasifikasi Variabel Moderasi

No	Hasil Uji	Jenis Moderasi
1.	b ₂ non significant b ₃ significant	Moderasi Murni (<i>Pure Moderator</i>)
2.	b ₂ significant b ₃ significant	Moderasi Semu (<i>Quasi Moderator</i>). Quasi moderasi merupakan variabel yang memoderasi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang sekaligus menjadi variabel independen.
3.	b ₂ significant b ₃ non significant	Prediktor Moderasi (<i>Predictor Moderasi Variabel</i>). Artinya variabel moderasi ini hanya berperanan sebagai variabel prediktor (independen) dalam model hubungan yang dibentuk
4.	b ₂ non significant b ₃ non significant	Moderasi Potensial. Artinya, variabel tersebut potensial menjadi variabel moderasi.

Sumber: Kusnendi 2018

3.9.5 Pengujian Hipotesis

3.9.5.1 Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien Determinasi menunjukkan seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen. Koefisien determinasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS}$$

$$R^2 = \frac{\sum(y_i - \bar{y})^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2}$$

Jika nilai R² berkisar antara 0 dan 1 (0 < R² < 1), dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika R² semakin mendekati angka 1, maka hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat semakin dekat atau erat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai dengan baik.
2. Jika R² semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat jauh/tidak, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

3.9.5.2 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Menurut Rohmana (2010, hlm. 48) pengujian secara parsial merupakan “suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis”. Uji-t ini merupakan uji signifikansi satu arah dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta t}{Se1}$$

Setelah diperoleh nilai t hitung, kemudian dibandingkan dengan t tabel.

Keputusan untuk menolak dan menerima H_0 sebagai berikut:

1. Jika nilai t hitung > nilai t tabel maka H_0 ditolak atau menerima H_a
2. Jika nilai t hitung < nilai t tabel maka H_0 diterima atau menolak H_a

3.9.5.3 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Pengujian hipotesis secara simultan dapat dilakukan dengan menggunakan Uji korelasi berganda ($F_{\text{statistik}}$). Uji korelasi berganda ($F_{\text{statistik}}$) bertujuan untuk menghitung pengaruh antara variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Uji signifikan dapat dihitung melalui rumus:

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

(Rohmana, 2013, hlm. 78)

Keterangan:

R^2 = korelasi ganda yang telah ditemukan

k = jumlah variabel independen

F = F hitung/statistik yang selanjutnya dibandingkan dengan F tabel

Kriteria untuk menerima atau menolak hipotesis uji F yaitu :

- a) H_0 diterima apabila $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y).
- b) H_0 ditolak apabila $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).