

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah Hasil Belajar (Y), Metakognisi (X1), dan Motivasi (X2) sedangkan untuk subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI IPS di Kabupaten Bandung wilayah Timur

#### **1.2 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2017,hlm.2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu cara ilmiah, data, tujuan dan kegunaan.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey explanatory*. Menurut Singarimbun dan effendi (2006, hlm. 4) *survey explanatory* adalah penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpul data dengan tujuan untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variabel yang diteliti.

Jadi menggunakan metode *survey explanatory*, maka akan didapat kejelasan tentang Efek Mediasi Motivasi Belajar terhadap Hubungan antara Metakognisi dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi (Survey pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten Bandung wilayah Timur)

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IPS di wilayah Kabupaten Bandung wilayah Timur. Untuk lebih jelasnya berikut ini adalah jumlah populasi siswa kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten Bandung wilayah Timur yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3. 1**  
**Daftar SMA Negeri di Kabupaten Bandung wilayah Timur**

No	Nama Sekolah
1.	SMAN 1 CICALENGKA
2.	SMAN 1 NAGREG
3.	SMAN 1 CIKANCUNG
4.	SMAN 1 RANCAEKEK
5.	SMAN 1 MAJALAYA

*Sumber : Data diolah*

### 3.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik *random sampling* adalah cara pengambilan sampel dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata lingkungan dalam anggota populasi tersebut (Riduwan&Kuncoro, 2012, hlm. 41). Sampel siswa dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten Bandung wilayah timur. Berikut ini tabel 3.2 jumlah siswa kelas XI SMA Negeri di Kabupaten Bandung wilayah timur :

**Tabel 3. 2**  
**Jumlah Siswa kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten Bandung wilayah Timur**

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMAN 1 CICALENGKA	170
2.	SMAN 1 NAGREG	135
3.	SMAN 1 CIKANCUNG	176
4.	SMAN 1 RANCAEKEK	139
5.	SMAN 1 MAJALAYA	155
	Jumlah Siswa	775

*Sumber : Data diolah*

Perhitungan sampel siswa dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin, perhitungannya sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1} \quad (\text{Riduwan \& Kuncoro, 2012. Hlm. 45})$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

$N$  = Jumlah Populas

$d^2 =$

presi yang ditetapkan

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1} = n = \frac{775}{775 \cdot 0.05^2 + 1} = n = \frac{775}{1 + 775(0.05)^2}$$

$$n = \frac{775}{775(0.0025) + 1} = 263,82 \text{ dibulatkan menjadi } 264$$

Dari perhitungan diatas maka ukuran sampel minimum dalam penelitian ini yaitu sebanyak 263,82 dibulatkan menjadi 264 siswa kelas XI IPS . Setelah menentukan batas minimal sampel, maka langkah selanjutnya menentukan sampel siswa pada masing-masing sekolah yang telah menjadi sampel sekolah. Penentuan jumlah sampel ini dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus 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

Berikut ini tabel untuk perhitungan sampel siswa yang akan diambil dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3. 3**

**Sampel Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Kabupaten wilayah Bandung**

No	Nama Sekolah	Jumlah siswa	Sampel Siswa
1.	SMAN 1 Cicalengka	170	$\frac{170}{775} \times 264 = 58$
2.	SMAN 1 Nagreg	135	$\frac{135}{775} \times 264 = 46$
3.	SMAN 1 Rancaekek	139	$\frac{139}{775} \times 264 = 47$
4.	SMAN 1 Majalaya	155	$\frac{155}{775} \times 264 = 53$
5.	SMAN 1 Cikancung	176	$\frac{176}{775} \times 264 = 60$
	<b>Jumlah</b>	<b>775</b>	<b>264</b>

Berdasarkan Tabel 3.3, maka dapat diketahui banyaknya siswa yang menjadi sampel sebanyak 264 siswa yang berada pada kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten Bandung wilayah Timur.

### 3.4 Operasional Variabel

Sesuai dengan judul penelitian, yaitu “Efek Mediasi Motivasi Belajar terhadap Hubungan antara Metakognisi dengan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi” penulis melakukan pengujian menggunakan dua variabel penelitian sebagai berikut.

#### 1. Variabel Independen (X)

Menurut Sugiyono (2017, hlm.59) “variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel.”. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Metakognisi.

#### 2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen, sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Berdasarkan Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat.” Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (Sugiyono, 2017, hlm. 59). Variabel dependen dalam penelitian ini menggunakan variabel hasil belajar.

#### 3. Variabel Mediasi (M)

Variabel mediasi (intervening) adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen menjadi hubungan yang tidak langsung (Sugiyono, 2017, hlm.39). Sedangkan menurut Triyono (2013, hlm. 73) “variabel antara (*intervening variable*) adalah variabel bebas yang mempengaruhi variabel antara, dan variabel antara yang mempengaruhi variabel terikat”. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Motivasi Belajar sebagai variabel intervening

Untuk memahami lebih jelas tentang penggunaan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis membuat operasionalisasi variabel dalam tabel berikut ini :

**Tabel 3. 4**  
**Definisi Operasional Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Jenis Data
<b>Variabel Dependen</b>				
<b>Hasil Belajar (Y)</b>	Kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana,2010 22)	Nilai UAS yang diperoleh siswa pada mata pelajaran Ekonomi.	Data diperoleh berdasarkan Penilaian Akhir Semester (PAS) siswa kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten Bandung wilayah Timur.	Interval
<b>Variabel Independen</b>				
<b>Metakognisi (X)</b>	Menurut flavell (1979) “ <i>Metacognition as information and cognition about the cognitive phenomenon and conceptualized it as the learner’s information about his or her own cognition.</i> ”	Skor sejumlah pertanyaan mengenai kemampuan metakognisi yang dapat dipengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi yang diukur dengan skala likert.	Data diperoleh dari angket dengan skala <i>Likert</i> mengenai kemampuan metakognisi, diantaranya : <b>1. Pengetahuan metakognitif</b> • Pengetahuan Deklaratif • Pengetahuan Prosedural <b>2. Regulasi metakognitif</b> • Perencanaan • Manajemen informasi • Pengawasan • Perbaikan • Evaluasi	Ordinal
<b>Variabel</b>	<b>Konsep Teoritis</b>	<b>Konsep Empiris</b>	<b>Konsep Analitis</b>	<b>Jenis Data</b>
<b>Variabel Mediasi</b>				
<b>Motivasi Belajar (M)</b>	Motivasi adalah suatu proses yang menentukan tingkah kegiatan,	Skor sejumlah pertanyaan mengenai motivasi belajar yang	Data diperoleh dari angket dengan skala <i>Likert</i> mengenai Indikator-indikator yang terdapat dalam motivasi belajar adalah sebagai berikut :	Ordinal

intensitas, dapat konsistensi,sert dipengaruhi a arah umum hasil belajar dari tingkah siswa pada laku manusia” mata Slameto (2010, pelajaran hlm. 170) ekonomi yang diukur dengan skala *likert*.

- 1. Nilai pencapaian :**
  - Penghargaan atas pencapaian dalam belajar
- 2. Nilai instrinsik :**
  - Membaca dan mencatat
  - Mengulangi bahan ajar
  - Mengerjakan tugas
  - Terlibat aktif dalam pembelajaran
- 3. Nilai kemanfaatan**
  - Aplikatif
  - Kemampuan (*skill*)
- 4. Biaya**
  - Pengorbanan materil dan non-materil

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Bila dilihat dari sumber data maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber primer adalah sumber yang langsung memberikan data kepada pengumpul data sedangkan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Bila dilihat dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui :

1. Kuesioner (Angket), yaitu penyebaran seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada sampel penelitian atau responden yaitu kelas XI IPS SMA Negeri di Kabupaten bandung wilayah Timur yang dijadikan sampel. Angket yang digunakan dalam penelitian ini mengenai metakognisi sudah digunakan oleh Cartika A (2017) dan angket motivasi belajar sudah digunakan oleh Katusha Levanti (2017) pada penelitian sebelumnya.
2. Dokumentasi. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah data terkait dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa berupa hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) kelas XI IPS di Kabupaten Bandung wilayah Timur.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data penelitian, yaitu kualitas instrumen penelitian, dan kualitas pengumpulan data. Kualitas instrument

penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen. Oleh karena itu instrumen yang telah teruji validitas dan realibilitasnya, belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan reliabel, apabila instrument tersebut tidak digunakan secara tepat.

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner atau angket. Menurut Arikunto (2013, hlm. 268) menjelaskan bahwa dalam menyusun sebuah instrmen atau kuesioner harus memperhatikan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner
2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner
3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal
4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya

Skala sikap yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Adapun contoh skala *likert* sebagai berikut :

**Tabel 3. 5**  
**Skala Pengukuran**

Jawaban	Bobot Jawaban
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (RR)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

*Sumber : (Sugiyono, 2017:94)*

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Selanjutnya agar hasil instrument tidak diragukan kebenarannya maka alat ukur tersebut harus valid dan reliabel. Dalam penelitian ini, instrumen yang akan di uji validitas dan realibilitasnya terdapat dalam sebuah angket yang berisi butir item pertanyaan, yaitu variabel motivasi belajar dan metakognisi.

#### 3.7.1 Uji Validitas

Validitas atau kesahihan menunjukkan pada kemampuan suatu instrument (alat pengukur) apa yang harus diukur (Suharsaputra, 2012, hlm. 98). Sedangkan menurut Arikunto (2013, hlm. 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Untuk mencari validitas masing-masing butir angket, maka dalam uji validitas ini digunakan rumus *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2013, hlm.213})$$

Keterangan:

- $r_{xy}$  = koefisien validitas yang dicari
- X = skor yang diperoleh dari subjek tiap item
- Y = skor total item instrument
- $\sum X$  = 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
- N = jumlah responden

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  $r_{xy} > r_{0,05}$  maka valid, dan jika  $r_{xy} < r_{0,05}$  maka tidak valid”

Dalam penelitian ini, pengujian validitas diperoleh dengan menggunakan bantuan program *Miscrosoft Excel 2010*. Hasil pengujian validitas instrumen untuk variabel motivasi belajar dan metakognisi ini digambarkan secara lengkap dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 3. 6**  
**Hasil Uji Vadrilitas Variabel Motivasi belajar dan Metakognisi**

Variabel	No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
<b>Motivasi Belajar</b>	1	0.5601	0.3120	Valid
	2	0.5499	0.3120	Valid
	<b>3</b>	<b>0.2013</b>	<b>0.3120</b>	<b>Tidak Valid</b>
	4	0.4212	0.3120	Valid
	5	0.6848	0.3120	Valid
	6	0.5863	0.3120	Valid
	7	0.4528	0.3120	Valid
	8	0.5899	0.3120	Valid
	9	0.4094	0.3120	Valid
	10	0.5504	0.3120	Valid
	11	0.4164	0.3120	Valid
	12	0.4023	0.3120	Valid
	13	0.5606	0.3120	Valid
	<b>14</b>	<b>0.1982</b>	<b>0.3120</b>	<b>Tidak Valid</b>
	15	0.3784	0.3120	Valid
	16	0.5514	0.3120	Valid
	17	0.4708	0.3120	Valid
<b>Metakognisi</b>	<b>18</b>	<b>0.1905</b>	<b>0.3120</b>	<b>Tidak Valid</b>
	<b>19</b>	<b>0.2106</b>	<b>0.3120</b>	<b>Tidak Valid</b>
	20	0.3501	0.3120	Valid
	21	0.4886	0.3120	Valid
	22	0.6013	0.3120	Valid
	23	0.5715	0.3120	Valid
	<b>24</b>	<b>0.1380</b>	<b>0.3120</b>	<b>Tidak Valid</b>
	25	0.3337	0.3120	Valid
	26	0.4321	0.3120	Valid
	27	0.5178	0.3120	Valid
	28	0.6165	0.3120	Valid
	29	0.6823	0.3120	Valid
	30	0.6558	0.3120	Valid
	31	0.5373	0.3120	Valid
	32	0.6818	0.3120	Valid
	33	0.6078	0.3120	Valid

34	0.5325	0.3120	Valid
35	0.4183	0.3120	Valid
<b>36</b>	<b>0.2380</b>	<b>0.3120</b>	<b>Tidak Valid</b>
37	0.6286	0.3120	Valid
<b>38</b>	<b>0.3122</b>	<b>0.3120</b>	<b>Tidak Valid</b>
39	0.4616	0.3120	Valid
40	0.4052	0.3120	Valid
41	0.5569	0.3120	Valid

Sumber : Lampiran 3

Bedasarkan tabel dapat diketahui bahwa seluruh hasil  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dengan  $\alpha = 0.05$  atau 5% terdapat tujuh item yang tidak valid diantaranya pada butir item nomor 3,14,18,19,36 dan 38. Butir yang tidak valid tidak dapat digunakan dalam analisis data selanjutnya. Sisa variabel yang valid dinyatakan layak untuk digunakan dalam analisis selanjutnya

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Suharsaputra (2012, hlm.104) “reliabilitas berarti keajegan suatu instrument pengukuran dikatakan reliable apabila instrument tersebut dipergunakan secara berulang-ulang memberikan hasil ukur yang sama”

Untuk mencari realibilitas dari butir pernyataan skala sikap yang tersedia, maka dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *alpha* dari Cronbach yaitu :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_n^2}{\sigma_t^2} \right] \quad \text{Arikunto (2013, hlm. 239)}$$

Dengan keterangan:

$r_{11}$  = Reliabilitas instrument

$K$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_n^2$  = Jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = Varians total

Dengan kriteria : jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka instrument penelitian reliable dan signifikan tetapi jika  $r_{11} < r_{tabel}$  maka instrument penelitian tidak reliable atau tidak signifikan.

Uji realibilitas ini dibantu dengan menggunakan *Miscrosoft Excel 2010*. Hasil uji realibilitas butir soal variabel motivasi belajar siswa dan metakognisi

dapat direliabel karena  $r_{11} > r_{tabel}$ . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3. 7**  
**Hasil Uji Realibilitas Instrumen**

Variabel	r table	Realibilitas	Kriteria
Motivasi Belajar	0.3120	0.7879	RELIABEL
Metakognisi	0.3120	0.8065	RELIABEL

*Sumber : Lampiran 3*

Dalam tabel 3.7 menunjukkan bahwa seluruh item dalam instrument penelitian ini dinyatakan reliabel. Dengan kata lain, seluruh item dalam penelitian ini merupakan instrumen yang dapat dipercaya dan layak untuk dilanjutkan ke dalam tahap analisi dan penelitian.

### 3.8 Teknik Pengolahan Data

Jadi data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data ordinal dan data interval. Data interval tersebut harus di transformasikan menjadi data interval terlebih dahulu. Hal ini berguna untuk memenuhi sebagian syarat analisis parametik yang mana data setidaknya-berskala interval (Ridwan&Kuncoro,2013. Hlm.30). Data ordinal di transformasikan menjadi data interval dengan *Method of Succesive Interval* (MSI) dengan langkah kerja sebagai berikut:

- a. Perhatikan setiap butir jawaban responden dari angket yang telah disebarkan.
- b. Perhatikan berapa banyak responden yang menjawab skor 1,2,3,4 dan 5 yang disebut dengan frekuensi.
- c. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasil disebut proporsi (P).
- d. Tentukan proporsi kumulatif (PK) dengan cara menjumlahkan proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
- e. Menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori
- f. Tentukan nilai desitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinal distribusi normal baku.
- g. Tentukan nilai skala dengan rumus sebagai berikut :

$$SV = \frac{(Density\ of\ Lower\ Limit) - (Density\ of\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit)(Area\ Below\ Limit)}$$

h. Menghitung skor hasil transformasi dengan rumus :

$$Y = SV + [1 + (SV_{min})]$$

Setelah data ordinal ditransformasikan menjadi data interval, maka selanjutnya untuk menguji pengaruh variabel mediasi atau variabel *intervening* dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data dan uji analisis Regresi Linear Berganda dengan variabel mediasi dengan menggunakan bantuan *Miscrosoft Excel 2010*.

### 3.9 Teknik Analisis data dan Pengujian Hipotesis

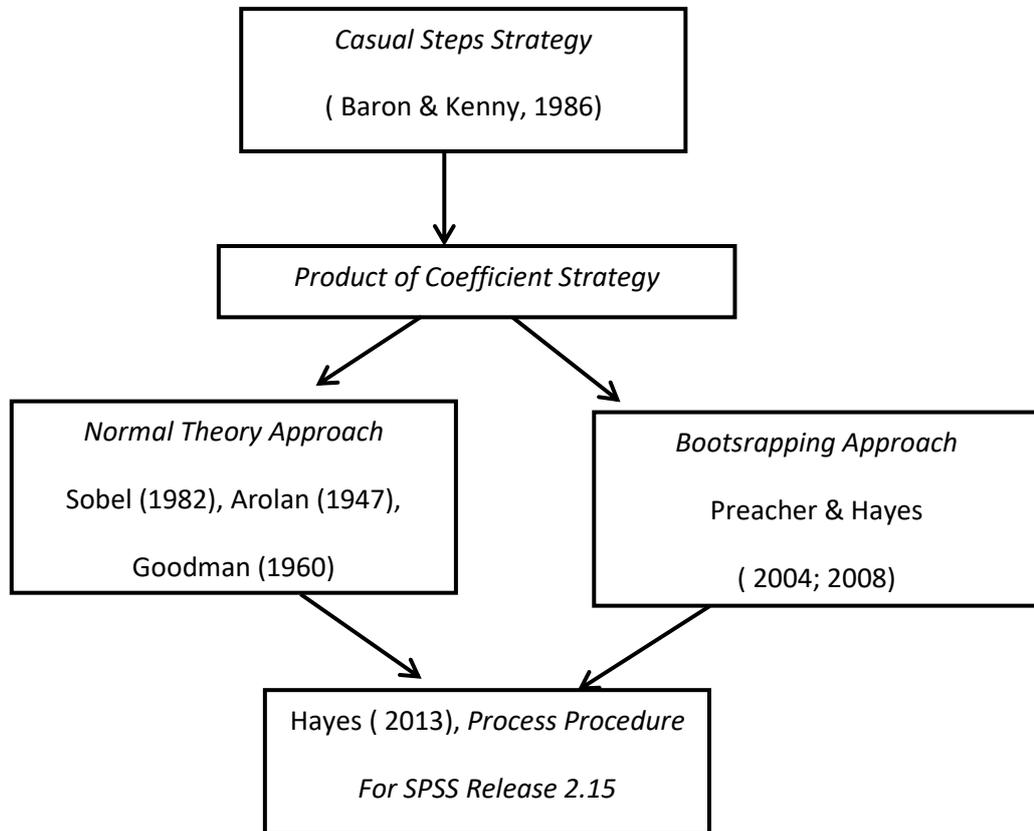
#### 3.9.1 Teknik Analisis Data Berganda dengan Variabel Mediasi

Teknik pengolahan data menggunakan perhitungan komputasi program SPSS V.23 (Statiscal Program for Social Science Version 23) yaitu program komputer statistik yang dapat memproses data secara tepat dan cepat, dengan menjadikannya berbagai output yang dikehendaki untuk pengambilan keputusan. Analisis data adalah pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan rumus atau dengan aturan-aturan yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian.

Mengacu pada tujuan dan hipotesis penelitian maka model analisis yang digunakan adalah "analisis regresi berganda. Menganalisis besarnya pengaruh variabel bebas (independent) terhadap variabel terikat (dependent) apabila variabel bebas berjumlah dua atau lebih" (Sugiyono, 2017), untuk melihat dan menguji kebenaran dan dugaan sementara apakah efek mediasi Motivasi belajar ( M ) terhadap hubungan antara Metakognisi ( X ) dengan hasil belajar ( Y ). Maka untuk menguji hipotesis penelitian tersebut ditempuh prosedur sebagai berikut:

1. Merumuskan model yang akan diuji dalam sebuah diagram.
2. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).
3. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel mediasi (M).
4. Membuat persamaan regresi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y) dengan memasukkan variabel mediasi (M) ke dalam persamaan.

Adapun langkah-langkah uji model mediasi menurut Kusnendi (2018, hlm.3) sebagai berikut:



**Gambar 3. 1**

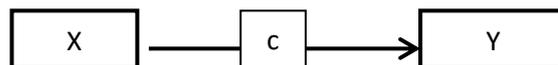
### Langkah-langkah Uji Model Mediasi

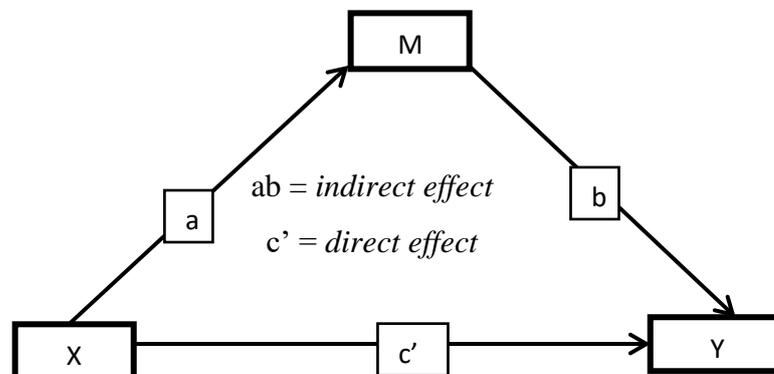
*Sumber: Kusnendi (2018, hlm. 3)*

Menggunakan persamaan regresi linear sederhana dengan rumus sebagai berikut:

#### 3.9.1.1 Casual Steps Strategy: Baron & Kenny (1986)

$c = \text{total effect}$





**Gambar 3. 2**

### Single Mediation Model

Sumber: Kusnendi (2018, hlm. 3)

1.  $Y = i_1 + cX$        $\longrightarrow$      $c$  harus signifikan ( $p < 0,05$ )
2.  $M = i_2 + aX$        $\longrightarrow$      $a$  harus signifikan ( $p < 0,05$ )
3.  $Y = i_3 + bM + c'X$   $\longrightarrow$      $b$  harus signifikan ( $p < 0,05$ )

Kesimpulan :

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

#### 3.9.1.2 Product of Coefficient Strategy

Total effect       $X \longrightarrow Y = c$

Direct effect       $X \longrightarrow Y = c'$

Indirect effect     $X \longrightarrow M \longrightarrow Y = ab.$

$Total\ Effect = c = c' + ab$  atau  $(c - c') = ab$ .

Apakah  $ab$  signifikan?

- $H_0 : ab = 0 \longrightarrow H_a : ab \neq 0$
- Statistik uji z dari Sobel, Aroian, dan Goodman.
- $H_0$  ditolak jika z hitung memberikan nilai  $p \leq 0,05$ .

#### 1. Sobel test (1982)

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

#### 2. Aroian test (1947)

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

#### 3. Goodman test (1960)

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

Keterangan:

$Sa$  dan  $sb$  = *standart error* koefesien regresi  $a$  dan  $b$

### 3.9.1.3 Normal Theory Approach

1. Untuk mengetahui apakah  $ab$  (Indirect effect) signifikan, maka diuji dengan pendekatan normal: Sobel, Aroian, dan Goodman test.
2.  $H_0 : ab = 0 \longrightarrow H_a : ab \neq 0$
3. *The normal theory test*

### 3.9.2 Uji Prasyarat Analisis

#### 3.9.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji isgnifikasi pengaruh variabel independen terhadap dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang didapatkan mempunyai distribusi normal (Rohmana,2010, hlm.51). pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan *SPSS 23 for windows*. Residual berdistribusi normal jika nilai signifikasinya lebih dari 0.05 dan begitupun sebaliknya.

#### 3.9.2.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau eksak (*perfect of exact*) diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi ( Yana

Rohmana (2010,hlm.140). Jadi dapat disimpulkan bahwa adanya multikolinearitas yaitu adanya hubungan-hubungan linear diantara variabel independen.

Salah satu cara untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dengan cara melihat Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF). Untuk menentukan model regresi yang dipakai bebas multikolinearitas digunakan dengan rumus :

$$VIF = \frac{1}{TOL} = \frac{1}{1-R^2} \quad (\text{Yana Rohmana, 2010, hlm.149})$$

Apabila  $VIF > 10$  maka ini merupakan multikolinearitas tinggi atau adanya multikolinearitas) dan begitulah sebaliknya.

### 3.10 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan dua pengujian yakni koefisien determinasi, pengujian hipotesis simultan (uji F) dan pengujian hipotesis parsial (uji t).

#### 3.10.1 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa baik regresi yang kita miliki. Dalam hal ini kita mengukur “seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen” Rohmana (2010, hlm. 76). Koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan program *SPSS versi 21 for Windows*. Nilai  $R^2$  berkisar anatar 0-1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat.
2. Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat semakin tidak erat.

#### 3.10.2 Pengujian Hipotesis secara simultan (Uji F )

Uji F statistik pada dasarnya menunjukkan semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Menurut Sugiyono (2017:192) dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

$R^2$ = Koefisien determinasi

$k$  = Jumlah variabel independen

$n$  = Jumlah anggota data atau kasus

$F$  hasil perhitungan ini dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  yang diperoleh dengan menggunakan tingkat resiko atau signifikan level 5% atau dengan degree freedom  $df = k (n-k-1)$  dengan kriteri sebagai berikut :

- a.  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau nilai  $sig < \alpha$
- b.  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau nilai  $sig > \alpha$

### 3.10.3 Pengujian Hipotesis Parsial (Uji-t)

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 (Rohmana, 2010, hlm. 48):

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

Setelah diperoleh nilai  $t$  hitung, kemudian dibandingkan dengan  $t$  tabel. Keputusan untuk menolak dan menerima  $H_0$  sebagai berikut:

- a. Jika nilai  $t$  hitung  $>$  nilai  $t$  tabel maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$
- b. Jika nilai  $t$  hitung  $<$  nilai  $t$  tabel maka  $H_0$  diterima atau menolak.