

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek dan Subjek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah metakognitif dan *self regulated learning*. Metakognitif siswa sebagai variabel terikat (*dependent variable*), sementara *self regulated learning* sebagai variabel bebas (*independent variable*). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IIS SMA Negeri Kota Cimahi.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey eksplanatori. Penelitian survey pada umumnya dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atau populasi untuk mewakili seluruh populasi. Dengan demikian penelitian survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuisisioner atau angket sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Singarimbun, 2006). Menurut Morissan (2012:38) penelitian eksplanatori yaitu penelitian yang memberikan penjelasan dan alasan dalam hubungan sebab akibat.

#### **3.3 Desain Penelitian**

Desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyusun atau menyelesaikan masalah dalam penelitian. Desain penelitian adalah cara mengadakan penelitian dengan menunjukkan jenis dan tipe yang diambil (Arikunto, 2006, hlm.79).

##### **3.3.1 Definisi Operasional Variabel**

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017, hlm.61). Variabel merupakan suatu hal yang sangat penting dalam kegiatan penelitian, yaitu sebagai alat dan sarana dalam melakukan pengukuran. Untuk memberikan penafsiran yang sama mengenai variabel-variabel dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan definisi dari variabel-variabel penelitian.

**Tabel 3. 1**  
**Definisi Operasional Variabel**

<b>Konsep</b>	<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Sumber Data</b>
<b>Variabel Terikat</b>			
Metakognitif (Y)	Tingkat Metakognitif	<p>Jumlah skor yang dapat dilihat dari pernyataan mengenai pengetahuan metakognitif siswa yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengetahuan deklaratif (<i>declarative knowledge</i>)</li> <li>2. Pengetahuan prosedural (<i>procedural knowledge</i>)</li> <li>3. Pengetahuan kondisional (<i>conditional knowledge</i>)</li> </ol> <p>Dan regulasi metakognitif siswa yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan (<i>planning</i>)</li> <li>2. Manajemen informasi (<i>information management</i>)</li> <li>3. Pengawasan (<i>monitoring</i>)</li> <li>4. Perbaikan (<i>debugging</i>)</li> <li>5. Evaluasi (<i>evaluation</i>)</li> </ol> <p>(Schraw &amp; Moshman, 1995)</p>	<p>Data diperoleh dari sejumlah angket dengan skala numerical mengenai pengetahuan metakognitif siswa dan regulasi metakognitif siswa sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat sikap siswa atas pengetahuan deklaratif</li> <li>2. Tingkat sikap siswa atas pengetahuan prosedural</li> <li>3. Tingkat sikap siswa atas pengetahuan kondisional</li> <li>4. Tingkat sikap siswa atas perencanaan (<i>planning</i>)</li> <li>5. Tingkat sikap siswa atas manajemen informasi (<i>information manajemen</i>)</li> <li>6. Tingkat sikap siswa atas pengawasan (<i>monitoring</i>)</li> <li>7. Tingkat sikap siswa atas strategi perbaikan (<i>strategies debugging</i>)</li> <li>8. Tingkat sikap siswa atas evaluasi (<i>evaluation</i>)</li> </ol>
<b>Variabel Bebas</b>			
Self-regulated learning (X)	Tingkat Self Regulated Learning	<p>Jumlah skor dari sejumlah pernyataan mengenai <i>Self-Regulated Learning</i>, diukur dengan skala numerical diambil dengan menggunakan model dari Carlo Magno yang meliputi aspek:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Memory Strategy</i></li> <li>2. <i>Goal setting</i></li> <li>3. <i>Organizing</i></li> <li>4. <i>Self-evaluation</i></li> <li>5. <i>Learning Responsibility</i></li> <li>6. <i>Seeking Assistance</i></li> <li>7. <i>Environmental Structuring</i></li> </ol>	<p>Data <i>self regulated learning</i> dapat diperoleh dari angket dengan skala numerical mengenai indikator-indikator dalam <i>self regulated learning</i> yang terbagi menjadi tiga aspek besar 1) <i>Personal Function</i> (fungsi personal) 2) <i>Behavioral function</i> (fungsi tingkah laku) 3) <i>Environmental function</i> (fungsi lingkungan) yang jika dijelaskan secara rinci sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Personal function</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Memory strategy</i></li> </ol> </li> </ol>

		(Carlo Magno, 2010)	<p>Inisiatif siswa mengingat materi dan berlatih.</p> <p>b. <i>Goal Setting</i> Kemampuan siswa menetapkan tujuan yang ingin dicapai Perencanaan untuk dapat mencapai tujuan belajar Kemampuan siswa mengatur waktu dan menyelesaikan aktivitas yang berhubungan dengan tujuan.</p> <p>c. <i>Organizing</i> Inisiatif siswa mengorganisasi proses belajarnya</p> <p>2. <i>Behavioral function</i></p> <p>a. <i>Self-evaluation</i> Kemampuan siswa mengevaluasi dirinya atas kemajuan pekerjaan yang dilakukan</p> <p>b. <i>Learning responsibility</i> Respon siswa dalam belajar</p> <p>3. <i>Environmental function</i></p> <p>a. <i>Seeking Assistance</i> Kemampuan siswa mencari bantuan dari teman sebaya, guru dan orang dewasa</p> <p>b. <i>Environmental Structuring</i> Kemampuan siswa memilih dan menciptakan kondisi lingkungan fisik untuk mempermudah belajar</p>
--	--	---------------------	---

### 3.3.2 Populasi dan Sampel

#### 3.3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IIS SMA Negeri Se-Kota Cimahi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Jumlah Siswa Kelas XI IIS Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri di Cimahi**

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMAN 1 Cimahi	138
2	SMAN 2 Cimahi	64
3	SMAN 3 Cimahi	172
4	SMAN 4 Cimahi	212
5	SMAN 5 Cimahi	132
6	SMAN 6 Cimahi	215
<b>Jumlah</b>		<b>933</b>

*Sumber data: diolah*

### 3.3.2.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017, hlm,118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *probability sampling*. Menurut Sugiyono (2017, hlm. 120) *probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik penarikan sampling dalam penelitian ini adalah teknik *simple random sampling* karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Sampel siswa dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI IIS SMA Negeri di Kota Cimahi yang dijadikan populasi.

Adapun dalam penentuan jumlah sampel siswa untuk masing-masing sekolah dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Perhitungan sampel siswa dilakukan dengan rumus Slovin yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = persen kelonggaran ketidaktelitian kesalahan (5%)

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

$$n = \frac{933}{1 + 933 (0.05)^2}$$

$$= \frac{933}{1 + 933 (0.0025)}$$

$$= 279,96 \text{ dibulatkan menjadi } 280$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 279,96 dibulatkan menjadi 280 orang. Adapun dalam penentuan jumlah sampel siswa untuk masing-masing sekolah dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$n_i$  = jumlah sampel menurut stratum

$N_i$  = jumlah populasi menurut stratum

$N$  = jumlah populasi keseluruhan

$n$  = jumlah sampel keseluruhan

**Tabel 3. 3**  
**Sampel Siswa Kelas XI IIS SMA Negeri di Kota Cimahi**

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1	SMAN 1 Cimahi	138 siswa	$\frac{138}{933} \times 280 = 41,41 \rightarrow 41$
2	SMAN 2 Cimahi	64 siswa	$\frac{64}{933} \times 280 = 19,20 \rightarrow 19$
3	SMAN 3 Cimahi	172 siswa	$\frac{172}{933} \times 280 = 51,61 \rightarrow 52$
4	SMAN 4 Cimahi	212 siswa	$\frac{212}{933} \times 280 = 63,62 \rightarrow 64$
5	SMAN 5 Cimahi	132 siswa	$\frac{132}{933} \times 280 = 39,61 \rightarrow 40$
6	SMAN 6 Cimahi	178 siswa	$\frac{215}{933} \times 280 = 64,52 \rightarrow 64$
<b>Jumlah</b>			<b>280</b>

*Sumber: Data diolah*

Berdasarkan tabel di atas, maka yang menjadi sampel siswa dalam penelitian ini adalah sebanyak 280 siswa.

### 3.3.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan *interview* (wawancara), kuisisioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya (Sugiyono, 2017, hlm.194). Keterangan yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

a) Kuisisioner/Angket

“Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya” (Sugiyono, 2017, hlm.199). Definisi lain dikemukakan oleh Arikunto (2010, hlm.194) bahwa “kuisisioner atau angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui.”

Dalam penelitian ini angket diberikan kepada pihak yang menjadi sumber utama yaitu siswa kelas XI IIS dan dimaksudkan untuk memperoleh data mengenai *self regulated learning* dan metakognitif siswa. Dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner *self regulated learning* yang dikembangkan oleh Zimmerman dan Martinez Pons yaitu SRLIS (*Self Regulated Learning Interview Schedule*) dan kuisisioner MAI (*Metacognitive Awareness Inventory*) yang dikembangkan oleh Schraw, Dennison, dan Moshman.

### 3.3.4 Instrumen Penelitian

Instrument penelitian digunakan untuk mengumpulkan data dalam menjawab pertanyaan dan hipotesis penelitian. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Self Regulated Learning* menggunakan A-SRL-S mengukur pengaturan diri akademik siswa di bawah tujuh sub-skala: strategi memori (*memory strategy*), penetapan tujuan (*goalsetting*), evaluasi diri (*self-evaluation*), mencari bantuan (*seeking assistance*), penataan lingkungan (*environmental structuring*), tanggung jawab (*responsibility*), dan pengorganisasian (*organizing*). (Magno, 2009, hlm.34)
2. Metakognitif menggunakan *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* yang telah banyak digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya. MAI dirancang oleh Schraw dan Dennison (1994) dan dikembangkan kembali oleh Schraw dan Moshman (1995, hlm.351). Dimensi keterampilan metakognitif dalam diri siswa dibagi menjadi dua kategori besar yaitu:
  - a. Pengetahuan Metakognitif: pengetahuan deklaratif (*declarative knowledge*), pengetahuan prosedural (*procedural knowledge*), pengetahuan kondisional (*conditional knowledge*).

- b. Peraturan atau Regulasi Metakognitif: perencanaan (*planning*), strategi manajemen informasi (*information management strategies*), pengawasan (*monitoring*), strategi perbaikan (*debugging strategies*), dan evaluasi (*evaluation*).

### 3.3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan skala numerical (*numerical skale*) untuk menguji instrument. 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 terhadap objek, yaitu:

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

Seberapa puas anda dengan *agen real estate* yang baru?

Sangat Puas	7	6	5	4	3	2	1	Sangat Tidak Puas
----------------	---	---	---	---	---	---	---	-------------------------

Dari contoh tersebut responden memberikan tanda (X) atau melingkari 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.

Menurut Sekaran (2003, hlm.198) skala numerikal memiliki perbedaan dengan skala diferensial semantik dalam nomor pada skala 5 titik atau 7 titik yang disediakan, dengan kata sifat berkutub pada dua ujungnya.

### 3.3.5.1 Uji Validitas

“Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.” (Suharsimi Arikunto, 2010, hlm.211).

Adapun langkah-langkah untuk menguji validitas butir soal tes (Sundayana, 2010, hlm.94) adalah sebagai berikut:

1. Menghitung harga korelasi setiap butir soal dengan menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment*, yaitu:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi

$n$  : Jumlah sampel

$Y$  : Jumlah skor total seluruh system

$X$  : Jumlah skor tiap item

2. Melakukan perhitungan uji t dengan rumus:

$$T_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$r$  : Koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$

$n$  : Jumlah responden

3. Mencari  $t_{tabel} - t_{\alpha}$  ( $dk = n - 2$ ), dengan  $\alpha = 0,05$
4. Membuat kesimpulan, dengan kriteria pengujian berikut:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , berarti valid, atau

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , berarti tidak valid

Berdasarkan data pada pengujian validitas dapat diperoleh hasil bahwa seluruh item pernyataan pada variabel *self regulated learning* dinyatakan valid, namun terdapat satu item yang tidak valid pada variabel metakognitif pada butir



item nomor 34, karena  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$  yaitu  $0,117 < 0,166$ . Item yang tidak valid tersebut tidak dapat digunakan untuk proses analisis data, sedangkan item yang valid dinyatakan layak dijadikan instrument untuk analisis data berikutnya. Hasil tersebut diperoleh dari perhitungan SPSS *Statistics 25*.

**Tabel 3. 4**  
**Uji Validitas Instrumen Penelitian**

Variabel	Jumlah Item	T-tabel	Keterangan
<i>Self Regulated Learning</i>	28	0,166	28 item valid
Metakognitif	25	0,166	24 item valid

Sumber: Lampiran D

### 3.3.5.2 Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Instrument yang reliabel merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan hasil penelitian yang reliabel. Dalam penelitian ini, rumus yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrument adalah rumus *Alpha Cronbarch* yaitu:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = koefisien reliabilitas yang dicari

$k$  = jumlah butir soal

$\sigma_i^2$  = varians butir soal

$\sigma^2$  = varians skor test

Untuk melihat signifikansi reliabilitasnya dilakukan dengan mendistribusikan rumus uji t. Dengan kriteria: Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka instrument penelitian reliabel dan signifikan, tetapi ketika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka instrument penelitian tidak reliabel. Berdasarkan tabel 3.5 diperoleh hasil bahwa seluruh item pernyataan masing-masing variabel dinyatakan reliabel, dan menunjukkan instrument tersebut dapat dipercaya dan layak untuk selanjutnya dianalisis dalam penelitian.

**Tabel 3. 5**  
**Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian**

Variabel	Jumlah Item	Reliabilitas	Keterangan
<i>Self Regulated Learning</i>	28	0,919	Reliabel

Metakognitif	25	0,882	Reliabel
--------------	----	-------	----------

Sumber: Lampiran D

### 3.3.6 Analisis Statistik Deskriptif

Digunakannya analisis statistik deskriptif bertujuan sebagai gambaran umum masing-masing variabel dalam penelitian ini yaitu tingkat *self regulated learning* (independen) dan tingkat metakognitif (dependen). 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

$\mu$  = rata-rata teoritis = (skor min + skor maks)/ 2

$\sigma$  = simpangan baku teoritis = (skor maks – skor min)/ 6

#### 2. Distribusi frekuensi

Merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan:

Kriteria	Nilai
Tinggi	3
Moderat/Sedang	2
Rendah	1

### 3.3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca, dipahami dan diinterpretasikan. Data yang akan dianalisis merupakan data hasil pengumpulan data secara kuesioner. Setelah data dianalisis, selanjutnya memperhitungkan hasil kuesioner agar hasil analisis dapat teruji dan dapat diandalkan. Pengujian hipotesis menggunakan uji statistik yaitu melakukan analisis regresi sederhana yang digunakan peneliti untuk menghubungkan antara *self-regulated learning* dengan keterampilan metakognitif siswa.

### 3.3.7.1 Uji Hipotesis

#### a. Uji Simultan (Uji F)

Menguji keberartian regresi ganda dengan uji F. Uji F-statistik digunakan untuk menguji besarnya pengaruh dari seluruh variabel independen secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen.

Rumus Uji F sebagai berikut:

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

$$(1-R^2) / (n-k)$$

$R^2$  = Koefisien determinasi

K = Konstanta

n = Jumlah sampel

Kriteria Uji F adalah :

- Jika F hitung < F tabel maka Ho diterima dan Ha di tolak (keseluruhan variabel bebas x tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y)
- Jika F hitung > F tabel maka Ho ditolak dan Ha di terima (keseluruhan variabel bebas x berpengaruh terhadap variabel terikat Y)

#### b. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien Determinasi untuk mengukur seberapa baik garis regresi penelitian kita. Dalam hal ini kita mengukur “seberapa besar proporsi variasi variabel dependen dijelaskan oleh semua variabel independen”

$$R^2 = \frac{b_1 \sum X_1 + b_2 \sum X_2}{\sum Y^2}$$

$$\sum Y^2 \quad (\text{Yana Rohmana, 2013}).$$

Jika  $R^2$  semakin besar (mendekati satu), maka sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat semakin besar. Sebaliknya apabila  $R^2$  semakin kecil (mendekati nol), maka besarnya sumbangan variabel bebas terhadap variabel terikat semakin kecil. Jadi besarnya  $R^2$  berada diantara 0-1 atau  $0 < R^2 < 1$ .

#### c. Uji t

Uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari variable independensinya.

$$t = \frac{B_i}{S_{B_i}}$$

formulasi pengujian t sebagai berikut:

- Jika signifikan  $t \text{ hitung} \geq t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak, yang berarti variabel independen secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

- Jika signifikan  $t \text{ hitung} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima, berarti variabel independen secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

(Sugiyono, 2012, hlm.230)

### 3.3.7.2 Uji Asumsi Klasik

#### 1) Uji Normalitas

Adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Maksud data terdistribusi secara normal adalah bahwa data akan mengikuti bentuk distribusi normal. Distribusi normal data dengan bentuk distribusi normal dimana data memusat pada nilai rata-rata dan median (Purbayu dan Ashari, 2005, hlm.231). Menurut Yana Rohmana (2010, hlm.51), Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang di dapatkan mempunyai distribusi normal. Uji normalitas dapat dilihat dengan beberapa metode, yaitu dengan melihat penyebaran data pada grafik Normal P-P *Plot of Regression Standardized* atau uji *Kolmogorov Smirnov*.

#### 2) Uji Multikolinieritas

Asumsi multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya satu atau lebih variabel bebas mempunyai hubungan dengan variabel bebas lainnya (Purwanto dan Sulistyastuti 2017, hlm.198).

Yana Rohmana (2010, hlm.140) menjelaskan bahwa “multikolinieritas itu berarti adanya hubungan linier yang sempurna atau eksak (*perfect or exact*) diantara variabel-variabel bebas dalam model regresi”. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dalam penelitian kita, terdapat beberapa cara dilihat dari nilai  $R^2$ , Korelasi Parsial Antar Variable Independen, Regresi Auxiliary, Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF). Peneliti menggunakan Uji nilai  $R^2$  dan TOL dan VIF.

### 3.3.7.3 Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dari analisis data yaitu melakukan uji hipotesis yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dapat dipercaya antara variabel independen dengan variabel dependen.

Pengaruh *Self-regulated Learning* terhadap hasil belajar duji dengan menggunakan alat regresi linier berganda untuk dapat melihat pengaruh dari indikator *self regulated learning* terhadap metakognitif. Persamaan regresi untuk menguji hipotesis ini adalah:

$$1. Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e_i$$

Ket :

Y = Metakognitif

X1 = *Memory strategy*

X2 = *Goal setting*

X3 = *Organizing*

X4 = *Self-evaluation*

X5 = *Learning responsibility*

X6 = *Seeking assistance*

X7 = *Environmental structuring*

$\beta_0$  = Koefisien regresi (Yana Rohmana, 2013, hlm.59).

Penerimaan atau penolakan hipotesis ini dapat dilihat dari taraf signifikan yang didapatkan setelah pengolahan data dilakukan dengan bantuan SPSS. Jika taraf signifikan yang didapat lebih kecil dari 0,05 maka  $H_{a1}$  diterima dan  $H_{01}$  ditolak, dan sebaliknya.

1. Pengaruh tingkat *self regulated learning* secara simultan terhadap metakognitif siswa.

Dengan hipotesis:

$H_a: r_{x1} \neq 0$

$H_o: r_{x1} = 0$

Oleh karena itu secara signifikan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$H_{01} : \beta = 0$  : *Self-regulated Learning* tidak berpengaruh terhadap tingkat metakognitif.

$H_{a1} : \beta \neq 0$  : *Self-regulated Learning* berpengaruh terhadap tingkat metakognitif