

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa (Y) sebagai variabel terikat, *curiosity* (rasa ingin tahu) sebagai variabel bebas, dan kompetensi pedagogik guru sebagai variabel moderasi. Sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa XI IPS di SMA Negeri Kabupaten Tasikmalaya wilayah B, C, dan E. Peneliti melakukan penelitian di Kabupaten Tasikmalaya dikarenakan hasil belajar masih tergolong rendah dan setiap tahunnya mengalami penurunan jika dilihat dari hasil Ujian Nasionalnya serta terjadi *gap* antara nilai rata-rata hasil UNBK dan nilai rata-rata hasil PAS-nya .

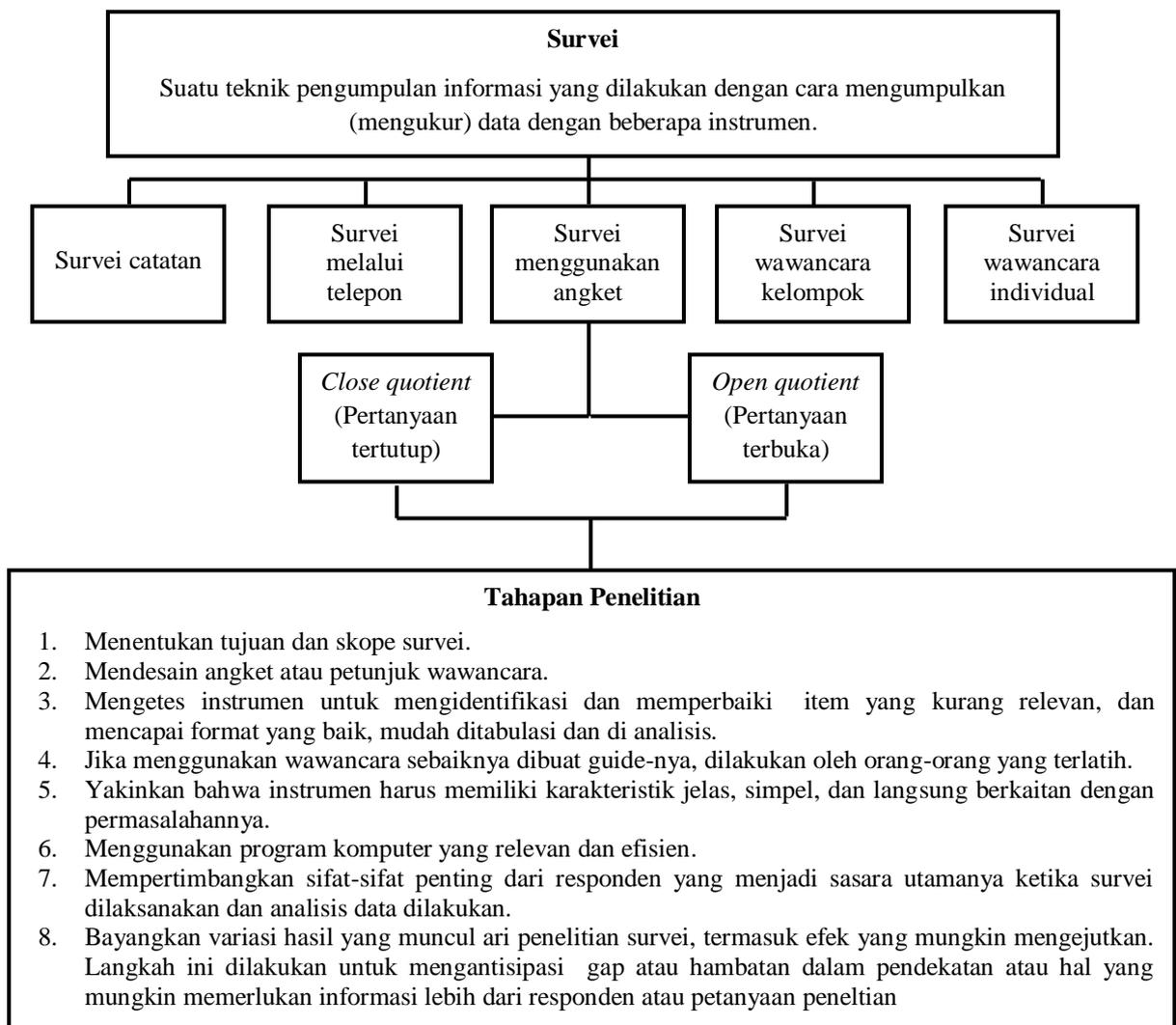
#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan peneliti adalah metode *survey explanatory*. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 21) survei eksplanatori adalah penelitian yang bermaksud menjelaskan kedudukan variabel-variabel yang diteliti serta hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain.

Metode survei memiliki jenis-jenis metode penelitian yaitu, survei catatan, survei melalui telepon, survei menggunakan angket, survei wawancara kelompok, dan survei wawancara individu. Dalam survei menggunakan angket ada 2 jenis cara dalam menyampaikan pertanyaan yang diberikan kepada responden yaitu *close quotient* (pertanyaan tertutup) dan *open quotient* (pertanyaan terbuka). Penelitian survei ini mempunyai tahapan yaitu:

1. Menentukan tujuan dan skope survei.
2. Mendesain angket atau petunjuk wawancara.
3. Mengetes instrumen untuk mengidentifikasi dan memperbaiki item yang kurang relevan, dan mencapai format yang baik, mudah ditabulasi dan di analisis.
4. Jika menggunakan wawancara sebaiknya dibuat *guide*-nya, dilakukan oleh orang-orang yang terlatih.

5. Yakinkan bahwa instrumen harus memiliki karakteristik jelas, simpel, dan langsung berkaitan dengan permasalahannya.
6. Menggunakan program komputer yang relevan dan efisien.
7. Mempertimbangkan sifat-sifat penting dari responden yang menjadi sasara utamanya ketika survei dilaksanakan dan analisis data dilakukan.
8. Bayangkan variasi hasil yang muncul dari penelitian survei, termasuk efek yang mungkin mengejutkan. Langkah ini dilakukan untuk mengantisipasi gap atau hambatan dalam pendekatan atau hal yang mungkin memerlukan informasi lebih dari responden atau pertanyaan penelitian. Dari pemaparan diatas penulis menggambarkan dalam Gambar 3.1 yaitu:



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian  
(Tanjung, Hendri dkk, 2013, hlm. 81 dan Sukardi, 2003, hlm. 196)

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dapat didefinisikan sebagai suatu kumpulan subjek, variabel, konsep, atau fenomena dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS SMA Negeri Kabupaten Tasikmalaya wilayah B, C, dan E yang berjumlah sebanyak 529 siswa.

Tabel 3.1

*Daftar Siswa XI IPS SMA Negeri Kabupaten Tasikmalaya wilayah B, C dan, E*

Wilayah	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
B	SMA Negeri 1 Cigalontang	76
	SMA Negeri 1 Sariwangi	81
C	SMA Negeri 1 Singaparna	144
	SMA Negeri 2 Singaparna	79
E	SMA Negeri 1 Taraju	129
	SMA Negeri 1 Sodonghilir	20
<b>Total</b>		<b>529</b>

*Sumber: Data Sekolah (data diolah)*

#### 3.3.2 Sampel Penelitian

Penelitian ini menggunakan sampel langsung yang diambil dari setiap siswa di setiap sekolah. Sampel dalam penelitian adalah siswa kelas XI IPS di SMA Negeri Kabupaten Tasikmalaya wilayah B, C, dan E. Pengambilan wilayah tersebut berdasarkan Tabel 1.1 dimana penurunan hasil UNBK yang paling besar terdapat di Kabupaten Tasikmalaya wilayah B, C, dan E. Serta didukung dengan data hasil PAS di ketiga wilayah tersebut menunjukkan nilai yang masih dibawah KKM, seperti yang terdapat dalam Tabel 1.2.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *total sampling*, dimana pengambilan sampel sama dengan jumlah populasi yang ada. Namun pada kenyataannya, ketika melakukan penelitian ke lapangan, peneliti menemukan beberapa kendala dalam pengambilan sampel dimana terdapat beberapa siswa yang tidak hadir ke sekolah. Ketidakhadiran siswa ini disebabkan karena sakit, keperluan keluarga, izin lomba kegiatan, serta beberapa siswa yang tidak hadir tanpa alasan. Sehingga dari total 529 siswa yang menjadi sampel penelitian ini hanya dapat diambil sebanyak 502 dari 6 (enam sekolah) dengan rincian tiap sekolah sebagai berikut.

Tabel 3.2

YANTI SRI MULYATI, 2020

**EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*Sampel Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Kabupaten Tasikmalaya wilayah B, C, E*

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang Hadir
1.	SMA Negeri 1 Cigalontang	76	72
2.	SMA Negeri 1 Sariwangi	81	77
3.	SMA Negeri 1 Singaparna	144	137
4.	SMA Negeri 2 Singaparna	79	75
5.	SMA Negeri 1 Taraju	129	122
6.	SMA Negeri 1 Sodonghilir	20	19
<b>Total</b>		<b>529</b>	<b>502</b>

*Sumber: data diolah*

### 3.4 Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2017, 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 kompetensi pedagogik guru pada pengaruh *curiosity* terhadap hasil belajar siswa, peneliti melakukan pengujian terhadap variabel yang terdapat pada tabel 3.3.

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil, peneliti menggunakan jenis variabel sebagai berikut.

#### 1. Variabel Independen (X1)

Variabel independen adalah suatu variabel bebas atau variabel tidak terikat yang keberadaannya tidak dipengaruhi variabel lain. Menurut Sugiyono (2010, hlm.59) “variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel”.

#### 2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen sering disebut variabel output, kriteria, konsekuen atau sering disebut sebagai variabel terikat. Menurut Sugiyono (2010, hlm.59) mengatakan bahwa variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

#### 3. Variabel Moderator (X2)

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) interaksi antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel moderator juga sering disebut variabel independen kedua.

**YANTI SRI MULYATI, 2020**

**EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.3  
Definisi Operasional Variabel

Konsep Teoritis	Variabel	Konsep Analitis	Indikator	Jenis Data
<b>Variabel Terikat (Y)</b>				
Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya, dimana siswa memperoleh hasil dari suatu interaksi tindakan belajar (Sudjana, 2008, hlm.22).	Tingkat Hasil Belajar	Hasil belajar dilihat dari nilai PAS siswa kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi tahun ajaran 2018/2019 di SMAN Kabupaten Tasikmalaya wilayah B, C, dan E	Skor hasil belajar diperoleh dari pihak sekolah melalui studi dokumentasi mengenai data nilai PAS siswa kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi tahun ajaran 2018/2019 di SMAN Kabupaten Tasikmalaya wilayah B, C, dan E baik yang di atas KKM ataupun yang belum mencapai KKM.	Interval
<b>Variabel Bebas (X1)</b>				
<i>Curiosity</i> adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajari, dilihat, dan didengar (Fathurrohman, dkk, 2013, hlm. 109).	Tingkat <i>Curiosity</i>	<i>Curiosity</i> atau rasa ingin tahu ini dilihat dari sikap dan tindakan aktif siswa dalam proses pembelajaran.	Skor <i>curiosity</i> dengan <i>scala numerical</i> dilihat dari tindakan siswa selama proses pembelajaran melalui kuisioner mengenai <i>curiosity</i> dengan indikator sebagai berikut: 1. <i>Epistemic curiosity</i> a. <i>Epistemic-diversive curiosity</i> b. <i>Epistemic-specific curiosity</i> 2. <i>Perceptual curiosity</i> a. <i>Perceptual-diversive curiosity</i> b. <i>Perceptual-specific curiosity</i> (Modifikasi teori Berlyne dalam Rowson, 2012, hlm. 12-13)	Interval
<b>Variabel Moderasi (X2)</b>				
Kompetensi pedagogik adalah kemampuan yang berkaitan dengan pengelolaan pembelajaran, sehingga terdapat berbagai strategi dan model-model pengelolaan pembelajaran (Uno, dkk, 2014, hlm. 77)	Tingkat Kompetensi Pedagogik Guru	Kompetensi pedagogik guru yang dilihat melalui persepsi siswa mengenai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di kelas.	Skor kompetensi pedagogik guru dengan <i>scala numerical</i> dilihat dari perspektif siswa melalui kuisioner mengenai kompetensi pedagogik guru, dengan indikator sebagai berikut: 1. Menguasai karakteristik siswa dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional dan intelektual. 2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik. 3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu. 4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik. 5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran. 6. Memfasilitasi pengembangan potensi siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. 7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan siswa.	Interval

- 
8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.
  9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran
  10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.
- (Permendiknas No. 16 Tahun 2007)
- 

### 3.5 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 berupa pernyataan-pernyataan mengenai variabel *curiosity* (rasa ingin tahu) dan kompetensi pedagogik guru. Angket penelitian ini dibuat berdasarkan rujukan jurnal Weible J.L. & Zimmerman H.T. (2016).
- b. Studi Dokumentasi. Dalam penelitian ini, data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah data hasil belajar berupa nilai ulangan akhir semester (PAS) siswa kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.

### 3.6 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. Instrumen atau alat pengumpul data dalam suatu penelitian akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas dari penelitian tersebut. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya, kuisisioner atau angket mengenai rasa ingin tahu (*curiosity*) dengan menggunakan

YANTI SRI MULYATI, 2020

***EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

tiga indikator dan mengenai kompetensi pedagogik guru dengan menggunakan lima indikator yang sudah dijelaskan pada Tabel 3.3 .

Jenis Instrumen yang digunakan kuisioner dalam penelitian ini adalah kuisioner tertutup. Kuisioner tertutup adalah kuisioner yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih.

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini diukur 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. 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:

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 dan lainnya. 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

**YANTI SRI MULYATI, 2020**

***EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

disediakan, dengan kata sifat berkutub pada dua ujung keduanya” (Sekaran, 2003, hlm. 198). Skala ini merupakan skala interval.

Tabel 3.4  
*Jumlah Item Angket*

No	Variabel	Jumlah Item Angket
1	<i>Curiosity</i>	22
2	Kompetensi Pedagogik Guru	21
<b>Jumlah</b>		<b>43</b>

Berikut ini dikemukakan cara pengujian instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti.

### 3.7.1 Uji Validitas

Menurut Kusnendi (2008, hlm. 94) validitas dapat menunjukkan kemampuan instrumen penelitian mengukur dengan tepat atau benar apa yang hendak diukur. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji validitas korelasi item total (*Item total correlation*). 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 diikut sertakan dalam analisis data selanjutnya (Kusnendi, 2008, hlm. 96).

Tabel 3.5  
*Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian*

No.	Variabel	Jumlah Item Angket	No Item Tidak Valid	Jumlah Item Valid
1.	<i>Curiosity</i>	23	19, 21	21
2.	Kompetensi Pedagogik Guru	26	28, 33, 40 44	22
<b>Jumlah</b>		<b>49</b>	<b>6</b>	<b>43</b>

*Sumber: Lampiran D*

Berdasarkan Tabel 3.5 dapat diketahui bahwa jumlah item angket yang sudah dilakukan uji coba validitas kepada 33 responden memiliki 6 item yang tidak valid dan 43 item yang valid dan dapat digunakan dalam penelitian. Sehingga 6 item pernyataan tidak valid tersebut dieliminasi dari instrumen penelitian yang digunakan, dikarenakan keutuhan beberapa indikator dari variabel *curiosity* dan variabel kompetensi pedagogik guru masih terwakilkan oleh 43 pernyataan yang tersisa.

### 3.7.2 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

Suatu instrumen penelitian diindikasikan memiliki reliabilitas yang memadai jika koefisien alpha Cronbach lebih besar atau sama dengan 0,70 (Kusnendi, 2008, hlm. 96).

Tabel 3.6  
*Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian*

Variabel	$r_{11}$	Keterangan	Kesimpulan
Curiosity	0.938		Reliabel
Kompetensi Pedagogik Guru	0.998	>0.70	Reliabel

Sumber: Lampiran D

### 3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.8.1 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 statistik deskriptif, dan mendeskripsikan variabel (Kusnendi, 2018, hlm. 6).

##### 1. Kriteria Kategorisasi

$$X > (\mu + 1,0\sigma) \quad : \text{Tinggi}$$

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

$$X < (\mu - 1,0\sigma) \quad : \text{Rendah}$$

dimana :

$$X = \text{Skor Empiris}$$

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

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

##### 2. Distribusi Frekuensi

Merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan :

Tabel 3.7

*Distribusi Frekuensi*

Kategori	Nilai
<b>Tinggi</b>	<b>3</b>
<b>Moderat</b>	<b>2</b>
<b>Rendah</b>	<b>1</b>

#### 3.8.2 Teknik Analisis Linear Berganda dengan Variabel Moderator

##### 3.8.2.1 Analisis Regresi

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Regresi Berganda dengan Moderat Regression Analysis (MRA) menggunakan

YANTI SRI MULYATI, 2020

*EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bantuan program SPSS. Menurut Rohmana (2013, hlm. 59) “regresi linier berganda merupakan analisis regresi linier yang variabel bebasnya lebih dari satu buah”. Tujuan dari dilakukannya analisis ini adalah untuk mengkaji kebenaran dari dugaan sementara apakah kompetensi pedagogik guru (X2) berperan memoderasi pengaruh *curiosity* (X1) terhadap hasil belajar siswa (Y).

Pengujian regresi ini dilakukan untuk melihat signifikansi pengaruh individual dari variabel bebas dalam model terhadap variabel terikat. Dengan melakukan pengujian ini, nilai-nilai sistematis variabel bebas yaitu:

$$H_0 = \beta_i = 0$$

$$H_1 = \beta_i \neq 0$$

Kriteria penerimaan H0 adalah sebagai berikut:

1. Membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel) sebagai berikut:
  - a. Jika t hitung > t tabel, maka H<sub>0</sub> ditolak
  - b. Jika t hitung < t tabel, maka H<sub>0</sub> diterima
2. Berdasarkan probabilitasnya, yaitu sebagai berikut:
  - a. Jika P-value > 0,10, maka H<sub>0</sub> diterima
  - b. Jika P-value < 0,10, maka H<sub>0</sub> ditolak

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

$$Y = a + b_1X_1 + e$$

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_1X_2 + e$$

Keterangan:

Y = Hasil belajar siswa

a = Konstanta

X<sub>1</sub> = *Curiosity*

X<sub>2</sub> = Kompetensi pedagogik guru

X<sub>1</sub>X<sub>2</sub> = Interaksi antara *curiosity* dengan kompetensi pedagogik guru

YANTI SRI MULYATI, 2020

**EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

e = Kesalahan residual

Dalam penelitian ini, variabel independen (variabel bebas) menggunakan transform data *mean centered* yang diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$X_{1\_c} = X_1 - \bar{X}_1$$

$$X_{2\_c} = X_2 - \bar{X}_2$$

Keterangan:

$X_1$  = *Curiosity* (rasa ingin tahu)

$X_2$  = Kompetensi pedagogik guru

$\bar{X}_1$  = Skor rata-rata *curiosity* (rasa ingin tahu)

$\bar{X}_2$  = Skor rata-rata kompetensi pedagogik guru

$X_{1\_c}$  = *Curiosity* (rasa ingin tahu) dengan *mean centered*

$X_{2\_c}$  = Kompetensi pedagogik guru dengan *mean centered*

Sehingga model dalam penelitian ini didapat sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_{1\_c} + e$$

$$Y = a + b_1X_{1\_c} + b_2X_{2\_c} + b_3X_{1\_c}X_{2\_c} + e$$

Keterangan:

Y = Hasil belajar siswa

a = Konstanta

$X_{1\_c}$  = *Curiosity*

$X_{2\_c}$  = Kompetensi pedagogik guru

$X_{1\_c}X_{2\_c}$  = Interaksi antara *curiosity* dengan kompetensi pedagogik guru

e = Kesalahan residual

Uji interaksi atau yang sering disebut *Moderat Regression Analisis* (MRA) merupakan aplikasi khusus regresi linier berganda dimana dalam persamaan regresinya mengandung unsur interaksi. Variabel perkalian antara *curiosity* dengan kompetensi pedagogik merupakan variabel moderating karena menggambarkan pengaruh moderating variabel pedagogik guru terhadap interaksi *curiosity* dengan hasil belajar. Penggunaan transform data *mean centered* diperlukan ketika terjadi multikolinearitas dan juga juga sangat membantu pemusatan untuk menjelaskan interaksi dalam menguji regresi linear berganda

**YANTI SRI MULYATI, 2020**

***EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

dengan menggunakan variabel moderasi (Kusnendi, 2019; Iacobucci, Dawn. dkk, 2017).

Adapun dengan menggunakan pendekatan *Moderate Regression Analysis* maka dapat dikelompokkan jenis-jenis variabel moderasi (Sugiyono, 2010, hlm. 64) sebagai berikut:

1. Bila persamaan (1) signifikan dan persamaan (2) tidak signifikan, maka variabel M bukan variabel moderator tetapi merupakan suatu variabel independen, *intervening*, *exogenous*, *antecedent*, atau prediktor.
2. Bila persamaan (1) tidak signifikan dan persamaan (2) signifikan, maka variabel M merupakan *pure moderator* atau variabel moderator murni.
3. Bila persamaan (1) tidak signifikan dan persamaan (2) tidak signifikan, maka variabel M merupakan *homogolizer moderator*.
4. Bila persamaan (1) signifikan dan persamaan (2) signifikan, maka variabel M merupakan *quasy moderator* atau bisa dijadikan variabel moderator sekaligus variabel independen.

### 3.8.2.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan metode analisis regresi berjenjang (*hierarchical regression analysis*), yang terdiri dari regresi linear sederhana dan uji moderasi. Pengujian pengaruh rasa ingin tahu (*curiosity*) terhadap hasil belajar siswa menggunakan regresi linear sederhana. Sedangkan, untuk menguji pengaruh rasa ingin tahu (*curiosity*) terhadap hasil belajar siswa dengan kompetensi pedagogik guru sebagai variabel moderator, menggunakan uji moderasi.

### 3.8.3 Uji Asumsi Klasik

#### 3.8.3.1 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

YANTI SRI MULYATI, 2020

**EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

diagonalnya. Sehingga jika data menyebar di sekitar garis diagonalnya, maka data tersebut berdistribusi normal.

### 3.8.3.2 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  $VIF = 1/tolerance$ ). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance*  $\geq 0,01$  atau sama dengan nilai  $VIF \leq 10$ .

### 3.8.4 Pengujian Hipotesis

#### 3.8.4.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi 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).

Sedangkan Adjusted  $R^2$  digunakan untuk mengevaluasi model terbaik.  $R^2$  bias terhadap jumlah *independent variabel* yang dimasukkan ke dalam model. Setiap variabel bebas ditambahkan kedalam model.  $R^2$  akan meningkat meskipun variabel bebas tersebut secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat. Adjusted  $R^2$  nilainya bisa naik atau turun apabila satu variabel bebas ditambahkan kedalam model.

Koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$R^2 = JK_{reg} / JK_{tot}$$

Sedangkan adjusted  $R^2$  dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Adjusted R^2 = 1 - \frac{(JK_{res}/df_{res})}{JK_{tot}/df_{tot}} = R^2 - \frac{k(1-R^2)}{n-k-1}$$

(Kusnendi, 2018, hlm. 6)

YANTI SRI MULYATI, 2020

**EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keterangan:

$JK_{reg} = \text{jumlah kuadrat regresi} = b'(X'X) - n(\bar{Y})^2 = b_0\Sigma Y + b_1\Sigma X_1 Y + b_2\Sigma X_2 Y + b_3\Sigma X_3 Y + \dots + b_k\Sigma X_k Y - n(\bar{Y})^2$

$JK_{tot} = \text{jumlah kuadrat total} = Y'Y - n(\bar{Y})^2 = \Sigma Y^2 - n(\bar{Y})^2$

$JK_{res} = \text{jumlah kuadrat residual} = JK_{tot} - JK_{reg}$

$df_{res} = \text{derajat bebas residual} = n - k - 1$

$df_{tot} = \text{derajat bebas total} = n - 1$

Dengan ketentuan sebagai berikut.

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

### 3.8.4.2 Pengujian Hipotesis secara Parsial (Uji t)

“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 variable bebas secara parsial terhadap variabel terikat” (Rohmana, 2013. hlm. 48). 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:

$$t_{bk} = \frac{b_k}{Std. Error} = \frac{b_k}{\sqrt{(RJK_{Res})C_{ii}}}; df = n - k - 1 \quad (\text{Kusnendi, 2018, hlm. 7})$$

Dengan kriteria keputusan menolak atau menerima  $H_0$ :

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

**YANTI SRI MULYATI, 2020**

***EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI***

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dengan menggunakan hipotesis melalui uji dua arah (*two tile test*) sebagai berikut:

a. Hipotesis 1

$H_0 : \beta_1, \beta_2 = 0$ , artinya tingkat *curiosity* dan tingkat kompetensi pedagogik guru tidak berpengaruh terhadap tingkat hasil belajar siswa.

$H_a : \beta_1, \beta_2 \neq 0$ , artinya tingkat *curiosity* dan tingkat kompetensi pedagogik guru berpengaruh terhadap tingkat hasil belajar siswa.

b. Hipotesis 2

$H_0 : \beta_3 = 0$ , artinya tingkat kompetensi pedagogik guru tidak memoderasi pengaruh tingkat *curiosity* terhadap tingkat hasil belajar siswa.

$H_a : \beta_3 \neq 0$ , artinya tingkat kompetensi pedagogik guru memoderasi pengaruh tingkat *curiosity* terhadap tingkat hasil belajar siswa.

### 3.8.4.3 Pengujian Hipotesis secara 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. Uji F bertujuan untuk menguji tingkat signifikansi dari setiap variable bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat (Rohmana, 2013, hlm. 77).

Langkah-langkah dalam uji F ini adalah dengan mencari F hitung dengan formula sebagai berikut.

$$H_0 : R = 0 \rightarrow b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

$$H_1 : R \neq 0 \rightarrow \text{minimal ada sebuah } b \neq 0$$

$$F = \frac{JK_{reg}/df_{reg}}{JK_{res}/df_{res}} = \frac{RJK_{reg}}{RJK_{res}} = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(N - k - 1)} \quad (\text{Kusnendi, 2018, hlm. 7})$$

Dengan kriteria uji F adalah sebagai berikut.

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

YANTI SRI MULYATI, 2020

**EFEK MODERASI KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU PADA PENGARUH CURIOSITY TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dengan menggunakan hipotesis melalui uji dua arah (*two tile test*) sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ , artinya tingkat *curiosity* dan tingkat kompetensi pedagogik guru secara simultan tidak berpengaruh terhadap tingkat hasil belajar siswa.

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ , artinya tingkat *curiosity* dan tingkat kompetensi pedagogik guru secara simultan berpengaruh terhadap tingkat hasil belajar siswa.