

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah hasil belajar (Y) dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu kompetensi guru yang terdiri dari kompetensi profesional (X1), kompetensi pedagogik (X2), kompetensi kepribadian (X3), kompetensi sosial (X4). Sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah Siswa XI IPS di Kabupaten Cianjur.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Dalam melaksanakan suatu penelitian tentunya penggunaan metode sangat diperlukan. Menurut Arikunto (2010, hlm. 203) metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Metode penelitian adalah ilmu mengenai jalan yang dilewati untuk mencapai pemahaman. Sesuai dengan tujuan penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode survei eksplanatoris.

Metode survei adalah pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan yang baik terhadap suatu persoalan tertentu di dalam daerah atau lokasi tertentu, atau suatu ekstensif yang dipolakan untuk memperoleh informasi-informasi yang dibutuhkan. Morissan (2012, hlm. 38) penelitian eksplanatoris yaitu penelitian yang memberikan penjelasan dan alasan dalam bentuk hubungan sebab akibat.

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

##### **3.3.1 Populasi**

Menurut Arikunto (2010, hlm. 173) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti. Adapun yang menjadi populasi sekolah dalam penelitian ini adalah 19 Sekolah yang tercantum dalam MGMP Ekonomi di Kabupaten Cianjur.

**Tabel 3.1**  
**Populasi Penelitian**

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
3.	SMA Negeri 1 Cianjur	52
4.	SMA BPK Penabur	17
7.	SMA Al-Azhary Cianjur	15
11.	MAN 1 Cianjur	76
18.	SMA PGRI Cianjur	60
<b>Jumlah</b>		220

*Sumber: MGMP mata pelajaran Ekonomi Kabupaten Cianjur*

Keseluruhan populasi siswa dalam penelitian ini yakni 220 siswa di Kabupaten Cianjur.

### 3.3.2 Sampel

#### Sampel Siswa

Setelah sampel sekolah diperoleh, maka tahap selanjutnya adalah menentukan sampel siswa. Sampel siswa dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI IPS SMA se-Kabupaten Cianjur yang dijadikan populasi.

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Siswa Kelas XI Program IPS Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Cianjur Tahun 2017/2018**

No.	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1.	SMAN 1 Cianjur	52
2.	MAN 1 Cianjur	76
3.	SMA BPK Penabur	17
4.	SMA PGRI Cianjur	60
5.	SMA Al-Azhary Cianjur	15
<b>Jumlah</b>		<b>220</b>

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

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

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

$d^2$  : presisi yang ditetapkan

dengan menggunakan rumus diatas sampel siswa dapat dihitung sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{220}{220 \cdot (0.05)^2 + 1} = \frac{220}{1 + 220 \cdot (0.05)^2} \\ &= \frac{220}{220 \cdot (0.0025) + 1} \\ &= 141,93 \end{aligned}$$

dibulatkan menjadi 142

Dari perhitungan diatas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 141,93 dibulatkan menjadi 142 orang. Adapun dalam penentuan jumlah sampel siswa untuk masing-masing sekolah dilakukan secara proporsional dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan:

ni : Jumlah sampel menurut stratum

Ni : Jumlah populasi menurut stratum

N : Jumlah populasi keseluruhan

n : Jumlah sampel keseluruhan

Sehingga didapat jumlah sampel siswa dari masing-masing sekolah yang dimuat dalam tabel 3.3 berikut.

**Tabel 3.3**  
**Perhitungan dan Distribusi Sampel**

Sekolah	Jumlah siswa	Jumlah sampel
SMA PGRI Cianjur	60	$\frac{60}{220} \times 142 = 38,7$  Dibulatkan menjadi 39
MAN 1 Cianjur	76	$\frac{76}{220} \times 142 = 49$  Dibulatkan menjadi 49
SMA Negeri 1 Cianjur	52	$\frac{52}{220} \times 142 = 33,56$  Dibulatkan menjadi 34
SMA BPK Penabur	17	$\frac{17}{220} \times 142 = 10,9$  Dibulatkan menjadi 11
SMA Al-Azhary	15	$\frac{15}{220} \times 142 = 9,48$  Dibulatkan menjadi 9
<b>Jumlah</b>	<b>220</b>	<b>142</b>

*Sumber: Data diolah*

Berdasarkan tabel di atas, maka yang jadi sampel siswa dalam penelitian ini adalah sebanyak 142 siswa.

### 3.4 Operasional Variabel

Variabel penelitian ditentukan oleh landasan teoritisnya dan ditegaskan dengan hipotesis penelitian. Pada dasarnya banyaknya variabel tergantung oleh sederhana atau kompleksnya penelitian. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 59) “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”.

Sesuai dengan judul penelitian, yaitu pengaruh motivasi belajar dan lingkungan keluarga terhadap hasil belajar siswa, penulis melakukan pengujian menggunakan dua variabel penelitian sebagai berikut.

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah suatu variabel bebas atau variabel tidak terikat yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel lain. variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel

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.

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

**Tabel 3.4**  
**Definisi Operasional Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Kompetensi Pedagogik (X2)	Kemampuan guru yang berkenaan dengan	Skor sejumlah pernyataan mengenai kompetensi	Data yang diperoleh dari kuesioner tentang kompetensi pedagogik, berdasarkan Peraturan	<b>Ordinal</b>

	<p>pemahaman peserta didik dan pengelola pembelajaran yang mendidik dan dialogis.</p> <p>(Novauli,2015, hlm.45)</p>	<p>pedagogik yang diukur dengan <i>skala likert</i> 5 poin yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat tidak setuju</li> <li>2. Tidak setuju</li> <li>3. Ragu-ragu</li> <li>4. Setuju</li> <li>5. Sangat setuju</li> </ol>	<p>Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2017 meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, kultural, emosional, dan intelektual.</li> <li>2. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.</li> <li>3. Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran yang diampu.</li> <li>4. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.</li> <li>5. Memanfaatkan teknologi informasi dan</li> </ol>	
--	---	--	---	--

			<p>komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.</p> <p>6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki</p> <p>7. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.</p> <p>8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.</p> <p>9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.</p> <p>10. Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan</p>	
--	--	--	--	--

			kualitas pembelajaran.	
Kompetensi Kepribadian (X3)	Guru menghargai keanekaragaman suku dan agama yang dianut oleh masing-masing peserta didik dan menjadi teladan yang jujur, tegas, bijaksana dan mampu menjaga nama baik. (Novauli,2015, hlm.45)	Skor sejumlah pernyataan mengenai kompetensi pedagogik yang diukur dengan <i>skala likert</i> 5 poin yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat tidak setuju</li> <li>2. Tidak setuju</li> <li>3. Ragu-ragu</li> <li>4. Setuju</li> <li>5. Sangat setuju</li> </ol>	Data yang diperoleh dari kuesioner tentang kompetensi pedagogik, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2017 meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia.</li> <li>2. Menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat.</li> <li>3. Menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan</li> </ol>	<b>Ordinal</b>

			<p>berwibawa</p> <p>4. Menunjukkan etos kerja, tanggung jawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru, dan rasa percaya diri.</p> <p>5. Menjunjung tinggi kode etik profesi guru.</p>	
Kompetensi Sosial (X4)	Guru dapat berkomunikasi secara lisan dan tulisan, mampu bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali peserta didik. (Novauli,2015, hlm.45)	<p>Skor sejumlah pernyataan mengenai kompetensi pedagogik yang diukur dengan <i>skala likert</i> 5 poin yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat tidak setuju</li> <li>2. Tidak setuju</li> <li>3. Ragu-ragu</li> <li>4. Setuju</li> <li>5. Sangat setuju</li> </ol>	<p>Data yang diperoleh dari kuesioner tentang kompetensi pedagogik, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2017 meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bersikap inklusif, bertindak objektif, serta tidak diskriminatif karena pertimbangan jenis kelamin, agama, ras, kondisi fisik, latar belakang keluarga, dan</li> </ol>	<b>Ordinal</b>

			<p>status sosial ekonomi.</p> <p>2. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat.</p> <p>3. Beradaptasi di tempat bertugas di seluruh wilayah Republik Indonesia yang memiliki keragaman sosial budaya.</p> <p>4. Berkomunikasi dengan komunitas profesi sendiri dan profesi lain secara lisan dan tulisan atau bentuk lain.</p>	
--	--	--	--	--

<p>Kompetensi Profesional (X1)</p>	<p>Guru yang menguasai substansi keilmuan yang terkait dengan bidang studi, memahami materi ajar yang ada dalam kurikulum sekolah, memahami struktur, konsep dan metode keilmuan. (Novauli,2015, hlm.45)</p>	<p>Skor sejumlah pernyataan mengenai kompetensi pedagogik yang diukur dengan <i>skala likert</i> 5 poin yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat tidak setuju</li> <li>2. Tidak setuju</li> <li>3. Ragu-ragu</li> <li>4. Setuju</li> <li>5. Sangat setuju</li> </ol>	<p>Data yang diperoleh dari kuesioner tentang kompetensi pedagogik, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2017 meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.</li> <li>2. Menguasai standarkompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.</li> <li>3. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.</li> <li>4. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan</li> </ol>	<p><b>Ordinal</b></p>
------------------------------------	--	---	--	-----------------------

			<p>melakukan tindakan reflektif.</p> <p>5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.</p>	
Hasil Belajar (Y)	<p>Kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.</p> <p>(Sudjana,2010, hlm.22)</p>	<p>Nilai UKK yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran ekonomi</p>	<p>Data diperoleh dari sekolah tempat dilakukan penelitian tentang nilai UKK pada mata pelajaran ekonomi.</p>	<b>Interval</b>

### 3.5 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:

Angket/Kuesioner yaitu suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai suatu masalah atau bidang yang akan diteliti. Untuk memperoleh data, angket disebarakan kepada responden (orang-orang yang menjawab jadi yang diselidiki), terutama pada penelitian survey (Narbuko & Achmadi, 2009, hlm.76). Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, dan data yang relevan dalam penelitian ini,

data yang diperoleh melalui dokumentasi adalah data terkait dengan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar siswa berupa hasil ujian kenaikan kelas (UKK) pada mata pelajaran Ekonomi siswa kelas XI IPS di Kabupaten Cianjur pada mata pelajaran ekonomi.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

Menurut Riduan (2009, hlm. 32) instrument penelitian merupakan alat bantu peneliti dalam pengumpulan data. Mutu instrument akan menunjuk pada kualitas dari data yang dikumpulkan, sehingga dapat dikatakan bahwa hubungan antara instrument dengan data yaitu sebagai jantungnya penelitian yang saling terkait. Keterkaitan ini menjelaskan antara latar belakang, permasalahan, identifikasi, tujuan, manfaat, kerangka pemikiran, asumsi, dan hipotesis penelitian. Maka dapat dipahami bahwa menyusun instrument dalam sebuah penelitian itu sangat penting.

Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah kuesioner atau angket. Arikunto (2010, hlm. 268) menjelaskan bahwa dalam menyusun sebuah instrumen 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.
5. Dalam penelitian ini, instrument diuji menggunakan skala likert. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang suatu kejadian atau gejala sosial.
6. Dengan menggunakan skala likert, maka variabel akan diukur dijabarkan menjadi dimensi, dimensi dijabarkan menjadi sub variabel kemudian sub variabel dijabarkan kembali menjadi indikator-indikator yang dapat diukur. Akhirnya indikator-indikator yang terukur dapat dijadikan titik tolak untuk membuat item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab oleh responden.

Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata sebagaimana tercantum dalam tabel 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

(Morrisan, 2012.hlm.88)

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

#### 3.7.1 Uji Validitas Angket

Menurut Arikunto (2010, 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:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{(n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2) \cdot (n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2)}} \quad (\text{Arikunto, 2010, hlm. 213})$$

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

Dalam hal ini kriterianya adalah sebagai berikut:

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

0,20 – 0,39 = validitas rendah

0,40 – 0,59 = validitas sedang/cukup

0,60 – 0,89 = validitas tinggi

0,90 – 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  $r_{xy} > r_{0,05}$  maka valid, dan jika  $r_{xy} < r_{0,05}$  maka tidak valid”

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi pearson dan perhitungannya menggunakan *software* SPSS. Syarat minimum yang digunakan untuk menilai apakah pernyataan-pernyataan dalam kuesioner itu valid adalah r hitung  $>$  r tabel = 0,1386. Berikut adalah hasil perhitungan penguian validitas:

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Kompetensi Profesional**

Item Pertanyaan	( $r_{hitung}$ )	( $r_{tabel}$ )	Keterangan
34	0,319	0,1386	Valid
35	0,440	0,1386	Valid
36	0,319	0,1386	Valid
37	0,664	0,1386	Valid
38	0,440	0,1386	Valid
39	0,319	0,1386	Valid
40	0,664	0,1386	Valid

Sumber: Data Olahan SPSS

**Tabel 3.7**  
**Hasil Uji Validitas Kompetensi Pedagogik**

Item Pertanyaan	(r <sub>hitung</sub> )	(r <sub>tabel</sub> )	Keterangan
1	0,664	0,1386	Valid
2	0,658	0,1386	Valid
3	0,523	0,1386	Valid
4	0,628	0,1386	Valid
5	0,454	0,1386	Valid
6	0,352	0,1386	Valid
7	0,596	0,1386	Valid
8	0,454	0,1386	Valid
9	0,342	0,1386	Valid
10	0,319	0,1386	Valid
11	0,450	0,1386	Valid
12	0,520	0,1386	Valid
13	0,315	0,1386	Valid
14	0,426	0,1386	Valid
15	0,426	0,1386	Valid
16	0,548	0,1386	Valid
17	0,250	0,1386	Valid
18	0,340	0,1386	Valid

Sumber: Data Olahan SPSS

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Validitas Kompetensi Kepribadian**

Item Pertanyaan	(r <sub>hitung</sub> )	(r <sub>tabel</sub> )	Keterangan
19	0,242	0,1386	Valid
20	0,664	0,1386	Valid
21	0,478	0,1386	Valid
22	0,427	0,1386	Valid
23	0,411	0,1386	Valid
24	0,664	0,1386	Valid

25	0,440	0,1386	Valid
26	0,319	0,1386	Valid
27	0,440	0,1386	Valid

Sumber: Data Olahan SPSS

**Tabel 3.9**  
**Hasil Uji Validitas Kompetensi Sosial**

Item Pertanyaan	( $r_{hitung}$ )	( $r_{tabel}$ )	Keterangan
28	0,319	0,1386	Valid
29	0,664	0,1386	Valid
30	0,319	0,1386	Valid
31	0,440	0,1386	Valid
32	0,664	0,1386	Valid
33	0,440	0,1386	Valid

Sumber: Data Olahan SPSS

Berdasarkan hasil tabel diatas, menunjukkan tingkat validitas pada variable  $X_1$ , Variabel  $X_2$ , Variabel  $X_3$  dan Variabel  $X_4$  dengan nilai  $r_{hitung}$  semua item pertanyaan kuesioner lebih dari dengan demikian dapat disimpulkan seluruh item pertanyaan variabel  $X_1, X_2, X_3, X_4$  dinyatakan valid.

### 3.7.2 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 instrument tersebut sudah baik.

Untuk mencari realibilitas dari butir pernyataan skala sikap yang tersedia, maka dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{1/21/2}}{1 + r_{1/21/2}} \quad (\text{Arikunto, 2010, hlm. 224})$$

Dengan keterangan:

$$r_{11} = \text{reliabilitas instrument}$$

$r_{1/21/2} = r_{xy}$  yang disebutkan sebagai indeks korelasi antara dua belahan instrument

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

“Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  maka reliabel, dan jika  $r_{11} < r_{tabel}$  maka tidak reliabel”

Berikut merupakan hasil uji reliabilitas menggunakan *software* SPSS.

**Tabel 3.10**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

Variabel	Hasil	Keterangan
Kompetensi Pedagogik	0,908	Reliabel
Kompetensi Kepribadian	0,871	Reliabel
Kompetensi Sosial	0,859	Reliabel
Kompetensi Profesional	0,885	Reliabel

Dari tabel 3.11 dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh variabel yang ada dapat dinyatakan reliabel karena reabilitas internal seluruh item  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (Taraf signifikan 5%) yaitu kompetensi pedagogik  $0,908 > 0,1386$ , kompetensi kepribadian  $0,871 > 0,1386$ , kompetensi sosial  $0,859 > 0,1386$ , dan kompetensi profesional  $0,885 > 0,1386$  maka item instrument dinyatakan reliabel.

### 3.7.3 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 1. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, menganalisis data akan menggunakan analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression method*). Tujuannya untuk mengetahui variabel-variabel yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program *computer Econometric Views* (EViews). Tujuan Analisis Regresi Linier

Berganda adalah untuk mengetahui bagaimana eratnya pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat.

Model analisa data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel terikat dan untuk menguji kebenaran dari dugaan sementara digunakan model Persamaan Regresi Linier Berganda, sebagai berikut:

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_4 + e$$

Dimana:

Y = hasil belajar

$\alpha_0$  = konstanta regresi

$\alpha_1$  = konstanta regresi  $X_1$

$\alpha_2$  = konstanta regresi  $X_2$

$\alpha_3$  = konstanta regresi  $X_3$

$\alpha_4$  = konstanta regresi  $X_4$

$X_1$  = Kompetensi profesional

$X_2$  = Kompetensi pedagogik

$X_3$  = Kompetensi kepribadian

$X_4$  = Kompetensi sosial

e = error (kesalahan pengganggu)

#### a. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan gambaran penyebaran hasil penelitian masing-masing variabel yaitu lingkungan belajar (independen), hasil belajar (dependen), serta motivasi belajar (mediasi). Tiap-tiap variabel terdiri dari beberapa indikator yang dikembangkan menjadi instrumen (angket).

Dalam penyajiannya, hasil analisis ini didasarkan pada distribusi frekuensi yang memberikan gambaran mengenai distribusi subjek menurut kategori-kategori nilai untuk setiap alternatif jawaban yang tersedia di angket. Kemudian hasil penelitian yang telah dilakukan dibuat tabel kriteria deskriptif untuk masing-

masing variabel. Pengkategorian yang akan digunakan dapat dihitung dengan rumus pada tabel 3.11 sebagai berikut.

**Tabel 3.11**  
**Kategori Variabel Penelitian**

Skor Rata-Rata	Kategori
$\geq (M + 1.5 SD)$	Sangat Tinggi
$\geq (M + 0.5 SD)$ s/d $< (M + 1.5 SD)$	Tinggi
$\geq (M - 0.5 SD)$ s/d $< (M + 0.5 SD)$	Sedang
$\geq (M - 1.5 SD)$ s/d $< (M - 0.5 SD)$	Rendah
$< (M - 1.5 SD)$	Sangat Rendah

Sumber: Arikunto (2010, hlm. 256)

$$\mu = \frac{\text{skor min} + \text{skor max}}{2}$$

$$SD = \frac{\text{Skor max} - \text{skor min}}{6}$$

$$\text{Tinggi} = \mu + SD$$

$$\text{Rendah} = \mu - SD$$

#### **b. Uji Normalitas**

Menurut Rohmana (2013, hlm. 51) uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui uji t hanya akan valid jika residual yang didapatkan mempunyai distribusi normal. Untuk mengetahui apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak, salah satunya dapat dilakukan dengan cara uji statistik One Sample Kolmogorov-Smirnov Test. Jika nilai signifikansi lebih dari 0.05 ( $>0.05$ ) maka dapat dikatakan hasil residualnya berdistribusi normal.

#### **c. Uji Multikolinieritas**

Menurut Rohmana (2013, hlm. 141), multikolinieritas adalah kondisi adanya hubungan linear antarvariabel independen. Karena melibatkan

beberapa variabel independen, maka multikolinieritas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana (yang terdiri atas satu variabel dependen dan satu variabel independen).

Adapun cara untuk mendeteksi adanya multikolinieritas, dapat dilakukan dengan:

- 1) Nilai  $R^2$  tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan.
- 2) Menghitung koefisien korelasi antarvariabel independen. Apabila koefisiennya rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas.
- 3) Dengan menggunakan regresi *auxiliary*.
- 4) Dengan melihat *Tolerance* (TOL) dan *Variance Inflation Factor* (VIF).

Diketahui rumus TOL dan VIF adalah sebagai berikut:

$$TOL = 1 - R_i^2$$

(Rohmana, 2013, hlm.149)

$$VIF (\hat{\beta}_i) = \frac{1}{TOL} = \frac{1}{(1-R_i^2)}$$

(Rohmana, 2013, hlm. 149)

Dimana  $R_i^2$  koefisien korelasi antara  $X_i$  dengan explanatory lainnya.

Ketentuannya:

1. Bilamana  $VIF > 10$  maka ini menunjukkan kolinieritas tinggi (adanya multikolinieritas)
2. Bilamana  $VIF < 10$  maka ini menunjukkan kolinieritas rendah (tidak adanya multikolinieritas)

Apabila terjadi multikolinieritas, menurut Rohmana (2013, hlm. 149) dapat disembuhkan dengan cara sebagai berikut:

1. Tanpa adanya perbaikan

Multikolinieritas akan tetap menghasilkan estimator yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*) karena masalah estimator yang BLUE tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antarvariabel independen.

2. Dengan perbaikan

1. Adanya informasi sebelumnya (informasi apriori).

2. Menghilangkan satu atau lebih variabel independen.
3. Menggabungkan data *Cross-Section* dan data *Time-Series*.
4. Transformasi variabel.
5. Penambahan data.

Adapun kriteria untuk mengetahui setiap variabel terkena korelasi atau tidak dapat dilihat dari hasil korelasi antarvariabel bebas. Dimana ketentuannya adalah:

1. Apabila nilai korelasi antarvariabel independen kurang dari 0,80 (< 0,80) maka menunjukkan tidak adanya multikolinieritas.
2. Apabila nilai korelasi antarvariabel independen lebih dari 0,80 (> 0,80) maka menunjukkan adanya multikolinieritas.

## 2. Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta pengaruh antar variabel bebas dengan variabel terikat baik secara simultan maupun secara parsial, maka dalam suatu penelitian perlu dilakukan pengujian, dalam hal ini melalui pengujian hipotesis.

### a) *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 bersama antar 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:

1.  $H_0$  diterima apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$
2.  $H_0$  ditolak apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$

Artinya apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka koefisien korelasi ganda yang dihitung tidak signifikan, dan sebaliknya apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka koefisien korelasi ganda yang dihitung signifikan dan menunjukkan terdapat pengaruh secara simultan.

### ***b) Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)***

Uji statistik t digunakan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Berdasarkan analisis dan pengujian hipotesis yang dilakukan terhadap penarikan kesimpulan diterima atau ditolak. Maka nilai t dari perhitungan dibandingkan dengan t tabel dengan menggunakan tingkat signifikansi 5%.

- 1) Menurut Rohmana (2013, hlm. 74) uji t adalah membandingkan nilai t hitung dengan t kritisnya (t tabel) dengan  $\alpha = 0,05$ . Keputusannya menerima atau menolak  $H_0$ , sebagai berikut:
  1. Jika t hitung  $>$  nilai t kritis maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_1$ , artinya variabel itu signifikan.
  2. Jika t hitung  $<$  nilai t kritis maka  $H_0$  diterima atau menolak  $H_1$ , artinya variabel itu tidak signifikan.

### ***c) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )***

Adapun pengertian koefisien determinasi menurut Sugiyono (2017, hlm. 153) adalah sebagai berikut:

“Koefisien determinasi adalah kemampuan variabel X (variabel independen) mempengaruhi variabel Y (variabel dependen). Semakin besar koefisien determinasi menunjukkan semakin baik kemampuan X menerangkan Y”.

Menurut Gujarati (2001, hlm. 98) dalam tesis Sasetyowati (2013, hlm. 77) dijelaskan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) yaitu angka yang menunjukkan besarnya derajat kemampuan menerangkan variabel bebas terhadap variabel

terikat dari fungsi tersebut koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau presentase variasi total dalam variabel tidak bebas (Y) yang dijelaskan oleh variabel bebas (X). Nilai ( $R^2$ ) berkisar antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut.

- a. Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1, maka pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin dekat.
- b. Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat.