

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah hasil belajar (Y) dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu kompetensi guru yang terdiri dari kompetensi pedagogik (X1), kompetensi kepribadian (X2), kompetensi sosial (X3), kompetensi profesional (X4). Sedangkan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPS di SMA Negeri se-Kota Cimahi.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah dan prosedur yang akan dilakukan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah atau menguji hipotesis. Selain itu metode penelitian juga memberikan gambaran kepada para peneliti mengenai langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam penelitian (Sugiyono, 2006:139)

Sesuai dengan tujuan penelitiannya, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey explanatory*. Menurut Singarimbun dan Efendi (2006:4), *survey explanatory* adalah “penelitian yang mengambil sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok, dengan tujuan untuk menjelaskan atau menguji hubungan antar variabel yang diteliti”.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Sugiyono (2001:57) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya.

Di samping itu menurut Arikunto (2013:173) yang dimaksud populasi adalah seluruh subjek penelitian.

Berdasarkan masalah yang diteliti, maka yang menjadi ukuran populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS SMA Negeri di Kota Cimahi.

Tabel 3.1
Populasi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri Kota Cimahi
Tahun Ajaran 2013/2014

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMA Negeri 1 Cimahi	101
2	SMA Negeri 2 Cimahi	41
3	SMA Negeri 3 Cimahi	168
4	SMA Negeri 4 Cimahi	171
5	SMA Negeri 5 Cimahi	119
6	SMA Negeri 6 Cimahi	171
Jumlah		771

Sumber: Dinas Pendidikan Kota Cimahi

3.3.2 Sampel

Menurut Arikunto (2013:174) sampel adalah “sebagian atau wakil dari populasi yang dipilih dengan menggunakan prosedur tertentu sehingga diharapkan mewakili populasinya”. Sedangkan menurut Sugiyono (2001:57) Sampel adalah “sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”

Teknik pengambilan sampel siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Proportional Stratified Random Sampling*, yaitu metode pengambilan sampel yang bertujuan untuk menggambarkan populasi yang heterogen secara tepat (Rustandi, 2012:47). Penentuan ukuran sampel diambil berdasarkan rumus rumus Slovin dalam Riduwan (2006:65) yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan :

N = Populasi

Novita Widyaningrum, 2014

Pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi (survey pada siswa kelas xi ips sma negeri se-kota cimahi)

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

n = sampel

e^2 = presisi yang ditetapkan (toleransi kesalahan 5%)

Dengan menggunakan rumus di atas maka sampel yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{771}{1 + 771 \cdot (0,05)^2} = \frac{771}{2,925} = 263,58 = 263$$

Setelah menentukan ukuran sampel keseluruhan, selanjutnya mengalokasikan atau menyebarkan satuan-satuan sampling ke dalam strata dengan menggunakan alokasi (*proportional allocation*) dengan rumus:

$$N_i \frac{N_1}{N} \times N$$

Keterangan:

N_i = Jumlah Populasi Kelompok

N = Jumlah Populasi keseluruhan

N = Jumlah Sampel

Dengan menggunakan rumus tersebut diperoleh sampel siswa yang dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Sampel Siswa Kelas XI IPS

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa	Sampel Siswa
1	SMA Negeri 1 Cimahi	101	$n_i = \frac{101}{771} \times 263 = 35$
2	SMA Negeri 2 Cimahi	41	$n_i = \frac{41}{771} \times 263 = 13$
3	SMA Negeri 3 Cimahi	168	$n_i = \frac{168}{771} \times 263 = 57$
4	SMA Negeri 4 Cimahi	171	$n_i = \frac{171}{751} \times 263 = 59$
5	SMA Negeri 5 Cimahi	119	$n_i = \frac{119}{751} \times 263 = 40$
6	SMA Negeri 6 Cimahi	171	$n_i = \frac{171}{751} \times 263 = 59$
Jumlah		771	263

Sumber: Hasil Penelitian

Dari 771 siswa akan diambil sampel sebanyak 263 siswa, dengan cara random.

Novita Widyaningrum, 2014

Pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi (survey pada siswa kelas xi ips sma negeri se-kota cimahi)

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

3.4 Operasionalisasi Variabel

Menurut Hatch dan Farhady dalam Sugiyono (2001: 20) variabel adalah “atribut dari seseorang atau obyek yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain”.

Pada dasarnya variabel yang akan diteliti dikelompokkan dalam konsep teoritis, empiris dan analitis. Konsep teoritis merupakan variabel utama yang bersifat umum. Konsep empiris merupakan konsep yang bersifat operasional dan terjabar dari konsep teoritis. Konsep analitis adalah penjabaran dari konsep teoritis dimana data itu diperoleh. Adapun bentuk operasionalisasinya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Skala
Kompetensi Pedagogik (X1)	Kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik (UU Standar Nasional Pendidikan Pasal 28 ayat 3)	Skor sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi pedagogik yang diukur dengan <i>skala likert 5</i> poin yaitu: 1. Sangat Setuju 2. Setuju 3. Ragu Ragu 4. Tidak Setuju 5. Sangat Tidak Setuju	Data yang diperoleh dari kuesioner tentang kompetensi pedagogik, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 meliputi: 1. Penguasaan karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, kultural, emosional dan intelektual 2. Menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi 3. Menata materi pembelajaran sesuai dengan karakteristik peserta didik 4. Menggunakan media belajar dan sumber belajar yang relevan 5. Memanfaatkan	Ordinal

			<p>teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar mengajar</p> <p>6. Memotivasi siswa dalam pencapaian prestasi secara optimal</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 kualitas pembelajaran</p>	
Kompetensi Kepribadian (X2)	<p>Kemampuan kepribadian yang mantap, berakhlak mulia, arif dan berwibawa serta menjadi teladan bagi peserta didik.</p> <p>(UU Standar Nasional Pendidikan Pasal 28 ayat 3)</p>	<p>Skor sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi kepribadian yang diukur dengan <i>skala likert</i> 5 poin yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sangat Setuju 2. Setuju 3. Ragu Ragu 4. Tidak Setuju 5. Sangat Tidak Setuju 	<p>Data yang diperoleh dari kuesioner tentang kompetensi kepribadian, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertindak sesuai dengan norma agama, hukum, sosial, dan kebudayaan nasional Indonesia 2. Menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat 	Ordinal

			<p>3. Menampilkan diri sebagai pribadi yang mantap, stabil, dewasa, arif dan berwibawa</p> <p>4. Menunjukkan etos kerja, tanggung jawab yang tinggi</p> <p>5. Berperilaku sesuai dengan kode etik guru</p>	
Kompetensi Sosial (X3)	Kemampuan guru untuk berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dan efisien dengan peserta didik, sesama guru, orangtua/wali peserta didik dan masyarakat sekitar. (UU Standar Nasional Pendidikan Pasal 28 ayat 3)	Skor sejumlah pertanyaan mengenai kompetensi sosial yang diukur dengan <i>skala likert</i> 5 poin yaitu: 1. Sangat Setuju 2. Setuju 3. Ragu Ragu 4. Tidak Setuju 5. Sangat Tidak Setuju	Data yang diperoleh dari kuesioner tentang kompetensi sosial, berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 meliputi: 1. Bersikap objektif terhadap peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran 2. Berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua dan masyarakat. 3. Beradaptasi di tempat bertugas di seluruh wilayah Republik Indonesia yang memiliki keragaman sosial budaya. 4. Berkomunikasi dengan komunitas profesi sendiri dan profesi lain secara lisan dan tulisan atau bentuk lain.	Ordinal
Kompetensi Profesional	Kemampuan menguasai materi	Skor sejumlah pertanyaan	Data yang diperoleh dari kuesioner tentang	Ordinal

(X4)	pelajaran secara luas dan mendalam. (UU Standar Nasional Pendidikan Pasal 28 ayat 3)	mengenai kompetensi profesional yang diukur dengan <i>skala likert 5</i> poin yaitu: 1. Sangat Setuju 2. Setuju 3. Ragu Ragu 4. Tidak Setuju 5. Sangat Tidak Setuju	kompetensi profesional, mengenai: 1. Menguasai materi pembelajaran, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran ekonomi 2. Memahami dan memaparkan tujuan pembelajaran sebelum menyampaikan materi 3. Mengolah materi pelajaran ekonomi secara kreatif 4. Mengikuti kemajuan jaman dengan belajar dengan berbagai sumber 5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar mengajar	
Hasil Belajar (Y)	Hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat di amati dan di ukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat di artikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik	Nilai yang diperoleh siswa yang diperoleh melalui proses belajar pada mata pelajaran ekonomi	Data diperoleh dari pihak sekolah tentang nilai Ujian Akhir Semester Genap Kelas XI IPS pada mata pelajaran ekonomi	Interval

	sebelumnya yang tidak tahu menjadi tahu. (Hamalik, 2009)			
--	---	--	--	--

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Angket (kuesioner), yaitu teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis mengenai kompetensi guru kepada responden yang merupakan siswa kelas XI IPS di SMA Negeri se-Kota Cimahi yang menjadi sampel penelitian.
2. Studi dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data mengenai variabel yang diteliti berupa dokumen-dokumen yang terkait dengan hasil belajar. Dalam penelitian ini data diperoleh dari Dinas Pendidikan Kota Cimahi berupa nilai Hasil Ujian Nasional (UN) dan data nilai Ujian Akhir Semester pada mata pelajaran Ekonomi dari masing-masing sekolah.

3.6 Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam (Sugiyono, 2001:84). Maka harus ada alat ukur yang baik yang disebut dengan instrumen penelitian.

Titik tolak dari penyusunan instrumen menurut Sugiyono (2006:116) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti
2. Variabel-variabel tersebut kemudian diberikan definisi operasionalnya
3. Setelah itu menentukan indikator yang akan diukur
4. Indikator kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan

Instrumen dalam penelitian ini berupa kuesioner tertutup yang alternatif jawabannya telah disediakan oleh peneliti. Agar setiap jawaban responden dapat dihitung, maka diperlukan alat ukur yang tepat dalam memberikan skor pada setiap jawaban responden. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *skala*

likert yang merupakan ukuran untuk skala ordinal. Ketentuan berdasarkan skala yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4
Skor Jawaban berdasarkan Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor
SS = Sangat Setuju	5
S = Setuju	4
RR = Ragu-ragu	3
TS = Tidak Setuju	2
STS = Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: (Sugiyono, 2002:87)

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas Angket

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan mampu mengukur apa yang diinginkan. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2001:97). Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurannya, Dalam uji validitas ini menggunakan teknik korelasi produk moment yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut:

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

(Arikunto, 2013:213)

Pengujian instrumen pengumpul data dilakukan terhadap 30 orang responden secara acak diluar anggota sampel penelitian. Kriteria pengujian diambil dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05\%$. Kriterianya sebagai berikut:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel} = \text{valid}$
- Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel} = \text{tidak valid.}$

Secara teknis operasional uji validitas instrument dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2010*. Dari hasil pengujian yang menunjukkan bahwa instrument tersebut valid, maka instrumen tersebut layak dijadikan alat pengumpulan data yang sah. Berikut ini merupakan hasil uji

validitas angket penelitian tentang kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional:

Tabel 3.5
Uji Validitas Kompetensi Pedagogik

No	r _{hitung}	r _{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	3,256	0,361	Valid	Dipakai
2	5,316	0,361	Valid	Dipakai
3	2,957	0,361	Valid	Dipakai
4	2,789	0,361	Valid	Dipakai
5	2,782	0,361	Valid	Dipakai
6	0,201	0,361	Tidak valid	Tidak Dipakai
7	0,178	0,361	Tidak valid	Tidak Dipakai
8	2,869	0,361	Valid	Dipakai
9	4,905	0,361	Valid	Dipakai
10	2,476	0,361	Valid	Dipakai
11	4,462	0,361	Valid	Dipakai
12	6,033	0,361	Valid	Dipakai
13	4,186	0,361	Valid	Dipakai

Sumber: Lampiran F

Seperti yang telah dikemukakan bahwa bila koefisien korelasi sama dengan 0,3 atau lebih dari 0,3 maka butir instrumen dinyatakan valid. Berdasarkan tabel 3.5 dapat dilihat bahwa sebanyak 11 butir instrumen dinyatakan valid karena koefisien korelasinya $> 0,3$ dan hasil r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$) dengan $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen pernyataan tentang kompetensi pedagogik dinyatakan valid dan dapat menggambarkan aspek yang diukur. Sedangkan untuk butir soal nomor 6 dan 7 dinyatakan bahwa instrumen tersebut tidak valid karena koefisien korelasinya $< 0,3$ dan hasil r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} sehingga instrumen tersebut tidak dipakai karena tidak menggambarkan aspek yang diukur.

Tabel 3.6
Uji Validitas Kompetensi Kepribadian

No	r _{hitung}	r _{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	2,410	0,361	Valid	Dipakai
2	6,609	0,361	Valid	Dipakai
3	5,307	0,361	Valid	Dipakai
4	2,360	0,361	Valid	Dipakai

Novita Widyaningrum, 2014

Pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi (survey pada siswa kelas xi ips sma negeri se-kota cimahi)

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

5	3,059	0,361	Valid	Dipakai
6	2,989	0,361	Valid	Dipakai
7	3,045	0,361	Valid	Dipakai
8	0,225	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
9	2,321	0,361	Valid	Dipakai
10	2,388	0,361	Valid	Dipakai
11	3,959	0,361	Valid	Dipakai

Sumber: Lampiran F

Berdasarkan tabel 3.6 dapat dilihat bahwa sebanyak 10 butir instrumen dinyatakan valid karena koefisien korelasinya $> 0,3$ dan hasil r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$) dengan $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen pernyataan tentang kompetensi kepribadian dinyatakan valid dan dapat menggambarkan aspek yang diukur. Sedangkan untuk butir soal nomor 8 dinyatakan bahwa instrumen tersebut tidak valid karena koefisien korelasinya $< 0,3$ dan hasil r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} sehingga instrumen tersebut tidak dipakai karena tidak menggambarkan aspek yang diukur.

Tabel 3.7
Uji Validitas Kompetensi Sosial

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	3,147	0,361	Valid	Dipakai
2	4,440	0,361	Valid	Dipakai
3	3,773	0,361	Valid	Dipakai
4	2,983	0,361	Valid	Dipakai
5	4,559	0,361	Valid	Dipakai
6	4,850	0,361	Valid	Dipakai
7	4,117	0,361	Valid	Dipakai

Sumber: Lampiran F

Berdasarkan tabel 3.7 dapat dilihat bahwa seluruh butir instrumen dinyatakan valid karena koefisien korelasinya $> 0,3$ dan hasil r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$) dengan $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen pernyataan

tentang kompetensi sosial dinyatakan valid dan dapat menggambarkan aspek yang diukur.

Tabel 3.8
Uji Validitas Kompetensi Profesional

No	r _{hitung}	r _{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	3,669	0,361	Valid	Dipakai
2	4,268	0,361	Valid	Dipakai
3	5,485	0,361	Valid	Dipakai
4	5,726	0,361	Valid	Dipakai
5	5,711	0,361	Valid	Dipakai
6	2,268	0,361	Valid	Dipakai
7	0,060	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
8	0,172	0,361	Tidak Valid	Tidak Dipakai
9	2,647	0,361	Valid	Dipakai

Sumber: Lampiran F

Berdasarkan tabel 3.8 dapat dilihat bahwa sebanyak 7 butir instrumen dinyatakan valid karena koefisien korelasinya $> 0,3$ dan hasil r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$) dengan $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen pernyataan tentang kompetensi profesional dinyatakan valid dan dapat menggambarkan aspek yang diukur. Sedangkan untuk butir soal nomor 7 dan 8 dinyatakan bahwa instrumen tersebut tidak valid karena koefisien korelasinya $< 0,3$ dan hasil r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} sehingga instrumen tersebut tidak dipakai karena tidak menggambarkan aspek yang diukur.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpulan data tersebut menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu walaupun dilaksanakan pada waktu yang berbeda. Langkah-langkah untuk menguji reliabilitas dengan menggunakan uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung harga varians tiap item dengan rumus:

$$S_i = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{N}}{N}$$

Novita Widyaningrum, 2014

Pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi (survey pada siswa kelas xi ips sma negeri se-kota cimahi)

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

Dimana:

S_i = varians skor tiap tiap item

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = jumlah item X_i dikuadratkan

N = jumlah responden

- 2) Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

Dimana:

$\sum S_i$ = jumlah varians semua item

$S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$ = varians item ke 1,2,3...n

- 3) Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

S_i = varians skor total

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat X total

$(\sum X_i)^2$ = jumlah item X dikuadratkan

N = jumlah responden

- 4) Masukan nilai Alpha dengan rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t}\right)$$

Dimana:

r_{11} = nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = jumlah varians skor tiap tiap item

S_t = varians total

k = jumlah item

(Arikunto, 2013:239)

Secara teknis operasional uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2010*. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel. Dengan demikian maka layak dijadikan alat pengumpulan data yang dapat dipercaya. Lebih jelasnya pada tabel 3.9

Tabel 3.9
Uji Reliabilitas Instrumen Angket

No	Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	Kompetensi Pedagogik (X1)	0,737	0,361	Reliabel
2	Kompetensi Kepribadian (X2)	0,618	0,361	Reliabel
3	Kompetensi Sosial (X3)	0,647	0,361	Reliabel
4	Kompetensi Profesional (X4)	0,596	0,361	Reliabel

Sumber: Lampiran F

Berdasarkan tabel 3.9 menunjukkan bahwa instrumen penelitian tentang kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional dinyatakan reliabel karena $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan demikian maka angket yang digunakan dalam penelitian ini reliabel atau dapat dipercaya.

3.8 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.8.1 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data menggunakan analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression method*). Karena data dalam penelitian ini ada dua jenis yaitu ordinal dan interval, maka data yang bersifat ordinal diubah terlebih dahulu ke dalam data interval dengan menggunakan metode suksesif interval (MSI).

Setelah ditransformasikan dari skala ordinal menjadi skala interval, selanjutnya hipotesis diuji dengan menggunakan analisis regresi berganda dengan menggunakan program *SPSS Statistics 17*. Tujuan analisis linier berganda adalah untuk mempelajari bagaimana eratnya pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu variabel terikat. Berdasarkan kerangka pemikiran, maka model persamaan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

Novita Widyaningrum, 2014

Pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi (survey pada siswa kelas xi ips sma negeri se-kota cimahi)

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

$$Y = a_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + e$$

Dimana :

Y = Hasil belajar siswa

a = Konstanta

β = Koefisien regresi

X₁ = Kompetensi pedagogik

X₂ = Kompetensi kepribadian

X₃ = Kompetensi sosial

X₄ = Kompetensi profesional

e = Variabel pengganggu

3.8.2 Pengujian Hipotesis

3.8.2.1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Menurut Rohmana (2010: 89) dalam bukunya *Ekonometrika Teori dan Aplikasi* dijelaskan bahwa Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan kemampuan model untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Dengan ketentuan sebagai berikut :

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

3.8.2.2. Uji F Statistik

Novita Widyaningrum, 2014

Pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi (survey pada siswa kelas xi ips sma negeri se-kota cimahi)

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

Uji F Statistik bertujuan untuk menghitung pengaruh bersama variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Rumus yang digunakan adalah :

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

(Yana Rohmana, 2010:78)

Dimana:

F = F Hitung

R² = R squared

k = jumlah variabel (bebas dan terikat)

n = jumlah observasi/ sampel

Selanjutnya mencari nilai F_{tabel} dengan ketentuan $\alpha = 5\%$:

$$df 1 = k-1$$

$$df 2 = n-k$$

Dimana:

k = jumlah variabel (bebas dan terikat)

n = jumlah observasi atau sampel

Ketentuan pengujian uji F:

1. Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya signifikan
2. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan

Dengan taraf signifikansi (α) = 0,05

3.8.2.3. Uji t Statistik

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan menjadi hipotesis statistik dengan satu arah, yaitu sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_i \leq 0$$

$$H_a : \beta_i \geq 0$$

Secara individual uji statistik yang digunakan adalah uji t yang dihitung dengan rumus:

$$t = \frac{\beta_i}{se_i}$$

Novita Widyaningrum, 2014

Pengaruh kompetensi guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ekonomi (survey pada siswa kelas xi ips sma negeri se-kota cimahi)

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

(Yana Rohmana, 2010:74)

Dimana:

t = nilai statistik t (t hitung)

β_i = nilai koefisien regresi variabel X

se_i = standar error variabel X

Selanjutnya mencari nilai t tabel dengan ketentuan:

Degree of freedom (df) = $n-k$

Dimana:

n = jumlah observasi/sampel

k = jumlah variabel bebas ditambah konstanta

Selanjutnya untuk mengetahui signifikan atau tidaknya uji- t yaitu dengan cara membandingkan antara nilai t statistik dengan t tabel dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya signifikan
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak signifikan

3.8.3 Uji Prasyarat Analisis

3.8.3.1. Uji Normalitas

Uji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen 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. (Yana Rohmana, 2010:52)

Untuk mendeteksi normal atau tidaknya variabel pengganggu dapat dilihat dari *normal probability plot* yang membentuk suatu garis lurus diagonal dan plotting data yang akan dibandingkan dengan garis diagonalnya. Menurut Imam Ghazali dalam Amulyawan (2013:13) jika data menyebar disekitar garis diagonalnya dan mengikuti arah garis diagonalnya/grafik histogram, maka menunjukkan pola distribus normal dan sebaliknya.

3.8.3.2. Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah hubungan linear yang sempurna di antara variabel-variabel bebas dalam model regresi. Konsekuensi sebuah model yang mengandung multikolinearitas adalah variannya akan terus naik atau membesar. Menurut Rohmana (2010:143), cara untuk mendeteksi multikolinearitas adalah:

1. Apabila nilai R^2 tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan.
2. Korelasi parsial antarvariabel independen, jadi dengan menghitung korelasi antarvariabel independen apabila koefisiennya rendah maka tidak terdapat multikolinearitas dan sebaliknya apabila koefisien antarvariabel independen itu tinggi (0,8 - 1,0) maka diduga terdapat multikolinearitas.
3. Dengan melakukan regresi *auxiliary*.

Apabila terjadi multikolinearitas menurut Rohmana (2010:149), disarankan untuk mengatasinya dengan cara:

1. Penambahan sampel.
2. Menghilangkan variabel independent.
3. Menggabungkan data *cross section* dan *time series*
4. Transformasi variabel
5. Penambahan data.