

## BAB III

### OBJEK DAN METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek dan Metode Penelitian

##### 3.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah variabel penelitian. Oleh karena itu objek penelitian merupakan salah satu faktor yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian. Dalam penelitian ini mengungkapkan tentang pengaruh kompetensi guru dan motivasi kerja terhadap kinerja guru. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah kinerja guru (Y) sebagai variabel endogen. Kompetensi guru ( $X_1$ ) sebagai variabel eksogen dan motivasi kerja ( $X_2$ ) sebagai variabel antara (*intervening*). Subjek penelitiannya adalah guru yang sudah sertifikasi dengan guru yang belum sertifikasi Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri Se-Kabupaten Kuningan.

##### 3.1.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 3) “metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey*. Menurut Nazir (2005: 56) “metode *survey* adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah”.

## 3.2 Populasi dan Sampel

### 3.2.1 Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130) mengemukakan bahwa “populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.”

Berdasarkan penjelasan di atas, maka yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh guru yang sudah sertifikasi dengan yang belum sertifikasi Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri Se-Kabupaten Kuningan. Berdasarkan data Dinas Pendidikan Kabupaten Kuningan, guru ekonomi pada SMAN Se-Kabupaten Kuningan berjumlah 61 orang dengan rincian 42 orang guru ekonomi yang sudah sertifikasi dan 19 orang guru ekonomi yang belum sertifikasi. Namun setelah melaksanakan penelitian di lapangan jumlah guru ekonomi pada SMAN Se-Kabupaten Kuningan berjumlah 58 orang dengan rincian 45 orang guru ekonomi yang sudah sertifikasi dan 13 orang guru yang belum sertifikasi. Hal ini terjadi karena adanya tuntutan sertifikasi dengan beralihnya beberapa guru ekonomi pada mata pelajaran lain, adanya guru yang sedang sakit, mengambil cuti, dan adanya perubahan dari yang belum sertifikasi menjadi sudah sertifikasi. Berikut adalah data responden berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti di lapangan.

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Guru Ekonomi Yang Sudah Sertifikasi Dengan Yang Belum Sertifikasi**

No	Nama Sekolah	Guru Yang Sudah Sertifikasi	Guru Yang Belum Sertifikasi	Jumlah Guru
1	SMAN 1 Kuningan	4	-	4
2	SMAN 2 Kuningan	2	-	2
3	SMAN 3 Kuningan	2	-	2
4	SMAN 1 Cigugur	3	-	3
5	SMAN 1 Kadugede	3	-	3
6	SMAN 1 Darma	1	1	2
7	SMAN 1 Subang	1	2	3
8	SMAN 1 Ciniru	3	-	3
9	SMAN 1 Garawangi	3	1	3
10	SMAN 1 Lebakwangi	1	1	2
11	SMAN 1 Ciawigebang	3	1	4
12	SMAN 1 Cidahu	3	-	3
13	SMAN 1 Luragung	-	2	2
14	SMAN 1 Ciwaru	2	3	5
15	SMAN 1 Cibingbin	2	1	3
16	SMAN 1 Jalaksana	5	-	5
17	SMAN 1 Cilimus	3	-	3
18	SMAN 1 Mandirancan	3	-	3
19	SMAN 1 Pasawahan	1	1	2
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>	<b>13</b>	<b>58</b>

Sumber : Hasil Penelitian (data diolah)

### 3.2.2 Sampel

Pengertian sampel menurut Suharsimi Arikunto (2006: 131) “sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Sedangkan menurut Sugiyono (2010: 118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Dikarenakan jumlah guru mata pelajaran ekonomi di Kabupaten Kuningan kurang dari seratus yaitu hanya berjumlah 58 orang dengan ketentuan 45 orang yang sudah sertifikasi dan 13 orang yang belum sertifikasi. Maka penelitian ini merupakan penelitian populasi. Oleh karena itu sampel yang diambil sejumlah populasi yaitu 58 orang guru ekonomi.

Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2010: 124) mengatakan bahwa “sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel”.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan petunjuk pelaksanaan untuk mengukur suatu variabel. Dimana tujuan operasional variabel ini adalah untuk menghindari terjadinya kekeliruan dalam menafsirkan permasalahan yang diteliti. Oleh karena itu dibuatlah penjabaran mengenai konsep yang dijadikan pedoman dalam penelitian ini. Berikut adalah penjabaran bentuk operasional variabel yang diteliti:

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel**

KONSEP TEORITIS	KONSEP EMPIRIS	KONSEP ANALITIS	SKALA
<b>KOMPETENSI GURU (X<sub>1</sub>)</b>  Seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan keprofesionalan.  <b>Sumber :</b> <i>Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007</i>	<b>1. KOMPETENSI PROFESIONAL</b>  Kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam.	Skor kompetensi profesional guru dengan skala Likert yaitu: 1. Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu. 2. Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu. 3. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif. 4. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif. 5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.	Ordinal
	<b>2. KOMPETENSI PEDAGOGIK</b>	Skor kompetensi pedagogik guru dengan skala Likert yaitu: 1. Menguasai karakteristik peserta	Ordinal

	Kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik.	<p>didik dari aspek fisik, moral, spiritual, kultural, emosional dan intelektual.</p> <ol style="list-style-type: none"> <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 komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.</li> <li>6. Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.</li> <li>7. Berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan peserta didik.</li> <li>8. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.</li> <li>9. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.</li> <li>10. Melakukan tindakan refleksi untuk peningkatan kualitas pembelajaran.</li> </ol>	
<p><b>MOTIVASI (X<sub>2</sub>)</b></p> <p>Serangkaian sikap dan nilai-nilai yang mempengaruhi individu untuk mencapai hal yang spesifik sesuai dengan tujuan individu.</p> <p><b>Sumber :</b> <i>Teori Hirarki Kebutuhan Abraham Maslow</i></p>	<p><b>1. KEBUTUHAN FISIOLOGIS</b></p>	<p>Skor kebutuhan fisiologis guru dengan skala Likert yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebutuhan dasar sehari-hari.</li> <li>2. Kebutuhan untuk makan.</li> <li>3. Kebutuhan akan sandang.</li> <li>4. Fasilitas perumahan dan fasilitas lainnya.</li> <li>5. Kebutuhan akan kesehatan.</li> </ol>	Ordinal
	<p><b>2. KEBUTUHAN AKAN RASA AMAN</b></p>	<p>Skor kebutuhan akan rasa aman guru dengan skala Likert yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kebutuhan akan rasa aman dalam bekerja.</li> <li>2. Jaminan keselamatan kerja.</li> <li>3. Status pekerjaan yang jelas.</li> <li>4. Tunjangan pensiun dan hari tua.</li> </ol>	Ordinal
	<p><b>3. KEBUTUHAN SOSIAL</b></p>	<p>Skor kebutuhan sosial guru dengan skala Likert yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perasaan dimiliki oleh kelompok.</li> <li>2. Kebutuhan untuk diterima dalam kelompok.</li> <li>3. Kebutuhan untuk berinteraksi.</li> <li>4. Kebutuhan akan persahabatan.</li> </ol>	Ordinal

	<b>4. KEBUTUHAN AKAN PENGHARGAAN</b>	Skor kebutuhan akan penghargaan guru dengan skala Likert yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penghargaan dari sekolah sesuai jabatan.</li> <li>2. Penghargaan dari atasan.</li> <li>3. Penghargaan dari sesama rekan kerja.</li> <li>4. Penghargaan dari sekolah atas prestasi yang dicapai.</li> </ol>	Ordinal
	<b>5. KEBUTUHAN AKTUALISASI</b>	Skor kebutuhan aktualisasi guru dengan skala Likert yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesempatan untuk meningkatkan kemampuan profesional.</li> <li>2. Kesempatan untuk mengembangkan diri.</li> <li>3. Kesempatan untuk meningkatkan jabatan.</li> </ol>	Ordinal
<p style="text-align: center;"><b>KINERJA GURU (Y)</b></p> <p>Perilaku atau respons yang memberikan hasil yang mengacu kepada apa yang dikerjakan ketika menghadapi suatu tugas.</p> <p style="text-align: center;"><b>Sumber :</b> <i>Departemen Pendidikan Nasional</i></p>	<b>1. MERENCANAKAN PEMBELAJARAN</b>	Skor merencanakan pembelajaran guru dengan skala Likert yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merumuskan tujuan pengajaran.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urutan tujuan dari yang mudah kepada yang sukar.</li> <li>• Kejelasan kriteria pencapaian tujuan.</li> </ul> </li> <li>2. Memilih dan mengembangkan bahan pengajaran.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berpedoman pada bahan pengajaran yang tercantum dalam kurikulum.</li> <li>• Memilih dengan tepat bahan yang sesuai dengan karakteristik murid.</li> <li>• Menyusun bahan pengajaran sesuai dengan taraf kemampuan berfikir siswa.</li> </ul> </li> <li>3. Merumuskan kegiatan belajar mengajar.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan dengan tepat macam pengaturan ruangan kelas sesuai dengan taraf kemampuan berfikir siswa.</li> <li>• Menentukan alokasi penggunaan waktu belajar mengajar.</li> <li>• Menentukan cara pengorganisasian murid agar terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar.</li> <li>• Menentukan perkembangan alat pengajaran.</li> <li>• Menentukan media pembelajaran.</li> <li>• Menentukan sumber</li> </ul> </li> </ol>	Ordinal

		<p>pengajaran.</p> <p>4. Merencanakan penilaian.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan jenis penilaian.</li> <li>• Menentukan bentuk penilaian.</li> <li>• Membuat alat penilaian hasil belajar.</li> </ul>	
	<b>2. MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN</b>	<p>Skor melaksanakan pembelajaran guru dengan skala Likert yaitu:</p> <p>1. Memulai pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan bahan pengait/ordinal apersepsi.</li> <li>• Menyampaikan tujuan.</li> <li>• Memotivasi siswa untuk melibatkan diri dalam kegiatan belajar mengajar.</li> </ul> <p>2. Menyampaikan pembelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyampaikan bahan secara sistematis.</li> <li>• Memberi contoh.</li> <li>• Menggunakan alat/media pengajaran.</li> <li>• Menggunakan metode pengajaran.</li> <li>• Memberi kesempatan pada siswa untuk aktif.</li> <li>• Memberi penguatan pada siswa.</li> <li>• Mengatur penggunaan waktu.</li> <li>• Mengorganisasi murid.</li> <li>• Mengatur dan memanfaatkan fasilitas belajar.</li> </ul> <p>3. Menutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan pelajaran.</li> <li>• Memberikan tindak lanjut.</li> </ul>	Ordinal
	<b>3. MENGEVALUASI PEMBELAJARAN</b>	<p>Skor mengevaluasi pembelajaran guru dengan skala Likert yaitu:</p> <p>1. Melaksanakan Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan evaluasi selama PBM ordinal berlangsung.</li> <li>• Melaksanakan evaluasi pada akhir pelajaran.</li> <li>• Jenis evaluasi sesuai dengan kegiatan belajar mengajar yang telah diberikan.</li> <li>• Kesesuaian evaluasi dengan tujuan.</li> <li>• Kesesuaian evaluasi dengan bahan pelajaran.</li> <li>• Menafsirkan hasil evaluasi.</li> </ul> <p>2. Tindak Lanjut Terhadap Hasil Evaluasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan pengajaran kebaikan.</li> </ul>	Ordinal

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan pengajaran pengayaan.</li> <li>• Melaksanakan pembinaan sikap dan kebiasaan belajar yang baik.</li> </ul>	
--	--	---	--

### 3.4 Instrument dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Instrument

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *skala likert* yang merupakan ukuran untuk data ordinal. Menurut Sugiyono (2010: 134) mengatakan bahwa “skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. Dimana fenomena sosial ini sudah ditentukan secara spesifik oleh peneliti. Ukuran skala penelitian ini dalam bentuk pernyataan atau dukungan sikap yang diungkapkan dengan kata-kata. Berikut adalah ketentuan skala yang digunakannya.

**Tabel 3.3**  
**Skor Jawaban Berdasarkan Skala Likert**

Alternatif Jawaban	Skor Positif	Skor Negatif
SS = Sangat Sering	5	1
S = Sering	4	2
KD = Kadang-Kadang	3	3
P = Pernah	2	4
TP = Tidak Pernah	1	5

Sumber: Riduwan dan Sunarto (2011: 21)

#### 3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari responden dengan melalui angket (kuesioner).

Dengan demikian, teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

Puji Pandulidinillah, 2012

Pengaruh Kompetensi Guru Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1. Kuesioner (Angket), yaitu pengumpulan data melalui penyebaran daftar pertanyaan tertulis berdasarkan permasalahan yang dibahas. Menurut Sugiyono (2010: 199) mengatakan bahwa “kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.
2. Studi dokumentasi, yaitu studi untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel berupa dokumen-dokumen yang ada pada objek penelitian, seperti laporan-laporan, catatan-catatan, arsip, dan lain sebagainya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, terutama yang berkaitan dengan kondisi objek penelitian. Dalam penelitian ini studi dokumentasinya adalah daftar guru-guru yang sudah sertifikasi dengan yang belum sertifikasi dan data kondisi kabupaten kuningan.
3. Studi literatur, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian. Seperti jurnal, artikel, dan media cetak lainnya.

### 3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa kuesioner (angket) tertutup yang alternatif jawabannya sudah disediakan oleh peneliti. Agar setiap jawaban responden dapat dihitung, maka diperlukan alat ukur yang tepat dalam memberikan skor pada setiap jawaban responden. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan instrumen skala *Likert*. Agar skala ini dapat menghasilkan instrumen yang baik maka perlu dilakukan pengujian instrumen penelitian yaitu dengan uji validitas dan reliabilitas.

### 3.5.1 Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 168) mengatakan bahwa “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.”

Dalam pengujian validitas instrumen penelitian ini digunakan teknik korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh *Pearson* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n (\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2011: 217)

Dimana :

$r_{hitung}$  = koefisien korelasi  
 $\sum X_i$  = jumlah skor item  
 $\sum Y_i$  = jumlah skor total (seluruh item)  
 $n$  = jumlah responden

Setelah diketahui besarnya koefisien korelasi ( $r$ ), kemudian dilanjutkan dengan pengujian taraf signifikan koefisien korelasi dengan penghitungan uji-t dengan rumus sebagai berikut:

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

(Riduwan dan Kuncoro, 2011: 217)

Dimana :

$t$  = nilai  $t_{hitung}$   
 $r$  = nilai koefisien korelasi hasil  $r_{hitung}$   
 $n$  = jumlah responden

**Puji Pandulidinillah, 2012**

Pengaruh Kompetensi Guru Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Dengan demikian kaidah keputusan pun bisa diambil yaitu jika  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  berarti valid. Begitupun sebaliknya jika  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$  berarti tidak valid. Adapun jika instrumen itu valid, maka bisa dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya ( $r$ ) sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi**

Kriteria Penafsiran	Keterangan
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup Tinggi
0,200 – 0,399	Rendah
0,000 – 0,199	Sangat Rendah (tidak valid)

(Riduwan, 2010: 110)

### 3.5.2 Uji Reliabilitas

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 178) mengatakan bahwa “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga.” Jadi dari pengertian tersebut dikatakan bahwa suatu data yang di analisis harus data yang dapat dipercaya atau sesuai.

Uji reliabilitas pada penelitian ini adalah menggunakan uji statistik *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ). Dimana suatu variabel dikatakan reliabel apabila memberikan nilai *Cronbach Alpha*  $> 0,60$ . Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 196) mengatakan bahwa “rumus *Alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian”. Berikut adalah rumus uji reliabilitasnya.

$$r_{11} = \left( \frac{k}{(k-1)} \right) \left( 1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

(Riduwan dan Kuncoro, 2011: 223)

Dimana :

- $r_{11}$  = reliabilitas instrumen  
 $k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal  
 $\Sigma\sigma_b^2$  = jumlah varians butir  
 $\sigma_t^2$  = varians total

Namun sebelum menghitung reliabilitas instrumen, terlebih dahulu harus mengetahui nilai jumlah varians butir dan varians totalnya. Berikut adalah langkah-langkahnya menurut Riduwan dan Kuncoro (2011: 221).

1. Menghitung varians skor tiap-tiap item

$$S_i = \frac{\Sigma X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana :

- $S_i$  = varians skor tiap-tiap item  
 $\Sigma X_i^2$  = jumlah kuadrat item  $X_i$   
 $(\Sigma X_i)^2$  = jumlah item  $X_i$  dikuadratkan  
 $N$  = jumlah responden

2. Menjumlahkan varians semua item

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

Dimana :

- $\Sigma S_i$  = jumlah varians semua item  
 $S_1 + S_2 + S_3 \dots \dots S_n$  = varians item ke-1, 2, 3 ..... n

3. Menghitung varians total

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

Dimana :

- $S_t$  = varians total  
 $\Sigma X_i^2$  = jumlah kuadrat X total

$(\sum X_i)^2$  = jumlah X total dikuadratkan  
 N = jumlah responden

Setelah mencari nilai varians item dan varians total maka barulah dihitung dengan rumus *Alpha* di atas. Kemudian setelah itu diuji dengan uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan rumus *Korelasi Pearson Product Moment* dengan teknik belah dua awal-akhir yaitu:

$$r_b = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Harga  $r_{XY}$  atau  $r_b$  ini baru menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karenanya disebut  $r_{\text{awal-akhir}}$ . Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Spearman Brown* yakni:

$$r_{11} = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Untuk mengetahui koefisien korelasinya signifikan atau tidak, digunakan distribusi tabel (tabel r) untuk  $\alpha = 0,05$  dengan df ( $dk = n - 2$ ). Keputusan: Jika  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  berarti reliabel dan sebaliknya jika  $r_{11} < r_{\text{tabel}}$  berarti tidak reliabel. Untuk mengetahui interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.5**  
**Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r**

Interval Koefisien Korelasi	Tingkat Hubungan
Antara 0,800 – 1,000	Sangat Kuat
Antara 0,600 – 0,800	Kuat
Antara 0,400 – 0,600	Cukup Kuat
Antara 0,200 – 0,400	Rendah
Antara 0,000 – 0,200	Sangat Rendah

(Riduwan dan Kuncoro, 2011: 223)

### 3.6 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.6.1 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan adalah data ordinal semua, baik itu kompetensi guru ( $X_1$ ) dan motivasi ( $X_2$ ) maupun kinerja guru ( $Y$ ). Sehingga data ordinal tersebut kemudian ditransformasikan menjadi data interval. Menurut Riduwan dan Kuncoro (2011: 30) mengatakan bahwa “transformasi data ordinal menjadi data interval gunanya untuk memenuhi sebagian dari syarat analisis parametrik yang mana data setidaknya berskala interval”. Data ordinal ditransformasikan menjadi data interval melalui *Method of Successive Interval* (MSI). Berikut adalah langkah-langkah dalam mentransformasikannya.

1. Perhatikan setiap butir pernyataan, misalnya dalam angket.
2. Menghitung frekuensi untuk masing-masing kategori jawaban responden pada setiap item yaitu 1, 2, 3, 4 dan 5 berapa orang yang menjawabnya.
3. Menghitung proporsi ( $P$ ) yaitu setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden.
4. Menentukan nilai Proporsi Kumulatif ( $PK$ ) yaitu menjumlahkan proporsi yang diperoleh secara berurutan perkolom skor.
5. Menentukan batas nilai  $Z$  yang diperoleh dari tabel distribusi normal baku untuk setiap pilihan jawaban.
6. Menentukan nilai densitas untuk setiap nilai  $Z$  yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal baku.
7. Hitung SV (Scale Value) = Nilai Skala dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(Density\ at\ lower\ limit) - (Density\ at\ upper\ limit)}{(area\ below\ upper\ limit) - (area\ below\ lower\ limit)}$$

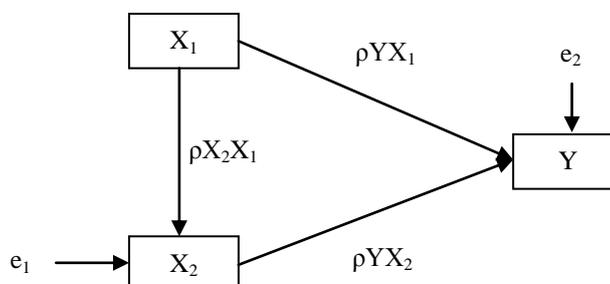
8. Menghitung skor hasil transformasi untuk setiap pilihan jawaban dengan rumus:

$$Y = SV + [1 + (SVM_{in})] \text{ dimana } K = 1 + [SVM_{in}]$$

Setelah mentransformasikan data ordinal ke data interval, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis penelitian. Dimana penelitian ini menggunakan analisis jalur (*Path Analysis*).

Menurut Riduwan dan Sunarto (2011: 140) mengatakan bahwa “model *path analysis* digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (eksogen) terhadap variabel terikat (endogen). Model ini membicarakan tentang pola hubungan sebab akibat.” Berikut adalah Perhitungan koefisien jalur menurut Kusnendi (2008: 154) atas dasar koefisien regresi, koefisien korelasi atau koefisien determinasi multipel, yaitu:

1. Rumuskan model yang akan diujikan dalam sebuah diagram jalur lengkap sehingga jelas variabel eksogen dan endogennya, baik sebagai variabel antara dan atau sebagai variabel dependen. Berdasarkan kerangka pemikiran, bentuk diagram jalur untuk model struktural dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3.1**  
**Diagram Jalur  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$**

Dari diagram tersebut diketahui bahwa persamaan struktural dalam penelitian ini terdiri dari dua sub struktural yaitu:

- a. Persamaan sub-struktural 1 yang menjelaskan hubungan kausal antara kompetensi guru ( $X_1$ ) terhadap motivasi kerja ( $X_2$ ). Persamaannya adalah:

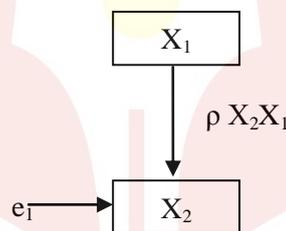
$$X_2 = \rho_{X_2X_1} X_1 + e_1$$

Keterangan :

$X_2$  = motivasi kerja

$X_1$  = kompetensi guru

$e_1$  = faktor residual



**Gambar 3.2**

**Diagram Analisis Jalur Sub-Struktur 1**

- b. Persamaan sub-struktur 2 yang menjelaskan hubungan kausal kompetensi guru ( $X_1$ ), motivasi kerja ( $X_2$ ) terhadap kinerja guru ( $Y$ ). adalah:

$$Y = \rho_{YX_1} X_1 + \rho_{YX_2} X_2 + e_2$$

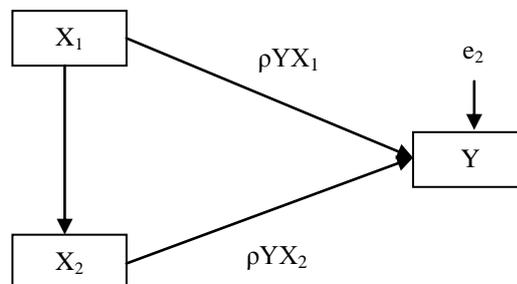
Keterangan :

$Y$  = kinerja guru

$X_1$  = kompetensi guru

$X_2$  = motivasi kerja

$e_2$  = faktor residual



**Gambar 3.3**

**Diagram Analisis Jalur Sub-Struktur 2**

2. Menghitung koefisien korelasi antarvariabel penelitian dengan rumus:

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Kemudian, nyatakan koefisien korelasi antarvariabel penelitian tersebut dalam sebuah matriks korelasi (R):

$$R = \begin{pmatrix} Y & X_1 & X_2 & X_3 & \dots & X_k \\ 1 & r_{YX1} & r_{YX2} & r_{YX3} & \dots & r_{YXk} \\ & 1 & r_{X1X2} & r_{X1X3} & \dots & r_{X1Xk} \\ & & 1 & r_{X2X3} & \dots & r_{X2Xk} \\ & & & 1 & \dots & r_{X3Xk} \\ & & & & \dots & \\ & & & & & 1 \end{pmatrix}$$

3. Menghitung determinasi matriks korelasi R antarvariabel penyebab untuk menentukan ada tidaknya problem multikolinieritas dalam data sampel.
4. Mengidentifikasi model atau sub-struktur yang akan dihitung koefisien jalurnya dan rumuskan persamaan strukturalnya.
5. Mengidentifikasi matriks korelasi antarvariabel penyebab yang sesuai dengan sub-struktur atau model yang akan diuji.
6. Menghitung matriks invers korelasi antarvariabel penyebab untuk setiap model yang akan diuji dengan rumus:

$$R_i^{-1} = \frac{1}{|R_i|} (adj. R_i)$$

7. Menghitung semua koefisien jalur yang ada dalam model yang akan diuji dengan rumus:

Puji Pandulidinillah, 2012

Pengaruh Kompetensi Guru Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$\rho_{Y_i X_k} = \sum (R_i^{-1}) (r_{Y_i X_k})$$

Dimana:

$\rho_{Y_i X_k}$  = koefisien jalur

$R_i^{-1}$  = matriks invers korelasi antarvariabel eksogen dalam model yang dianalisis

$r_{Y_i X_k}$  = koefisien korelasi antara variabel eksogen dan endogen dalam model yang dianalisis

8. Menghitung pengaruh langsung, tak langsung, pengaruh total dan koefisien determinasi total:

a. Besarnya pengaruh langsung (DE) variabel eksogen k terhadap variabel endogen i dinyatakan oleh persamaan:

$$DE_{Y_i X_k} = (\rho_{Y_i X_k})$$

Besarnya DE variabel  $X_k$  terhadap  $X_2$  adalah  $\rho_{X_2 X_k}$  dan Besarnya DE variabel  $X_k$  terhadap  $Y_i$  adalah  $\rho_{Y_i X_k}$ .

b. Pengaruh tak langsung (IE) dari satu variabel eksogen terhadap variabel endogen melalui variabel endogen lain yang terdapat dalam model, dihitung melalui persamaan:

$$IE_{Y_i X_k} = (\rho_{Y_i X_k})(\rho_{Y_i X_2})$$

Besarnya IE variabel  $X_k$  terhadap variabel endogen  $Y_i$  melalui variabel  $X_2$  adalah  $(\rho_{Y_i X_k})(\rho_{Y_i X_2})$ .

c. Pengaruh total (TE) dari satu variabel eksogen terhadap variabel endogen.

$$TE_{X_k} = DE_{Y_i X_k} + IE_{Y_i X_k} = [(\rho_{Y_i X_k}) + (\rho_{Y_i X_k})(\rho_{Y_i X_2})]$$

- d. Koefisien determinasi ( $R_{Y_i X_k}^2$ ) menunjukkan besarnya pengaruh secara bersama atau serempak variabel eksogen yang terdapat dalam model struktural yang dianalisis. Koefisien determinasi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{Y_i X_k}^2 = \sum (\rho_{Y_i X_k}) (r_{Y_i X_k})$$

Dimana:

- $R_{Y_i X_k}^2$  = besarnya pengaruh secara bersama atau serempak variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model struktural yang dianalisis  
 $r_{Y_i X_k}$  = koefisien korelasi (*zero order correlation*)  
 k = variable eksogen  
 i = variable endogen

Nilai ( $R^2$ ) berkisar antara 0-1 ( $0 < R^2 < 1$ ), dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika  $R^2$  semakin mendekati angka 1 maka hubungan antar variabel eksogen dengan variabel endogen semakin erat atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
2. Jika  $R^2$  semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antar variabel eksogen dengan variabel endogen jauh, dengan kata lain model tersebut kurang baik.

- e. Pengaruh variabel residu  $\rho_{X_k \cdot e_i}$  menunjukkan besarnya pengaruh variabel residu atau variabel lain yang tidak diteliti, dinyatakan oleh:

$$\rho_{X_k \cdot e_i} = \sqrt{1 + R_{Y_i X_k}^2}$$

### 3.6.2 Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan serta pengaruh antar variabel bebas dengan variabel terikat baik secara simultan maupun secara parsial, maka

Puji Pandulidinillah, 2012

Pengaruh Kompetensi Guru Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Guru  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dalam suatu penelitian perlu dilakukan pengujian, dalam hal ini melalui pengujian hipotesis. Adapun pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan melalui:

### 3.6.2.1 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Pengujian F statistika untuk mengetahui pengaruh bersama dari variabel-variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Nilai F dapat diperoleh melalui rumus:

$$F = \frac{(n-k-1)R_{yixk}^2}{k(1-R_{yixk}^2)}$$

(Kusnendi, 2008: 155)

dimana  $k$  menunjukkan banyak variabel penyebab dalam model yang dianalisis, dan  $n$  menunjukkan ukuran sampel. Hipotesis statistiknya dirumuskan sebagai berikut:

$H_0$  :  $\rho_{YiX1} = \rho_{YiX2} = 0$ ;  $Y_i$  tidak dipengaruhi  $X_1, X_2$ .

$H_1$ :  $\rho_{YiX1} = \rho_{YiX2} \neq 0$ ; sekurang-kurangnya  $Y_i$  dipengaruhi oleh salah satu variabel  $X_1, X_2$ .

Adapun ketentuannya Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  artinya signifikan.

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka terima  $H_0$  artinya tidak signifikan.

Dengan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05. Dan untuk mencari nilai  $F_{tabel}$  dapat dilakukan dengan rumus:

$$F_{tabel} = F_{\{(1-\alpha) (dk=k), (dk=n-k-1)\}} \text{ atau } F_{\{(1-\alpha) (v1=k), (v2=n-k-1)\}}$$

Cara mencari F tabel : nilai  $(dk=k)$  atau  $v_1$  disebut nilai pembilang

nilai  $(dk=n-k-1)$  atau  $v_2$  disebut nilai penyebut

### 3.6.2.2 Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Pengujian t statistik bertujuan untuk menguji signifikansi masing-masing (individu) variabel bebas dalam mempengaruhi variabel terikat. Pengujian t statistik ini merupakan uji signifikansi satu arah dengan rumus:

$$t_{Xk} = \frac{\rho_{Xk}}{se_{\rho_{Xk}}} = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{\sqrt{\frac{(1 - R_{Y_i X_k}^2) C_{kk}}{n - k - 1}}}$$

(Kusnendi, 2011: 155)

Dimana:

- $t_{Xk}$  = nilai t hitung untuk setiap koefisien jalur variabel  $X_k$
- $\rho_{Xk}$  = koefisien jalur antara variabel eksogen dan endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis
- $se_{\rho_{Xk}}$  = standar error koefisien jalur yang bersesuaian
- $n$  = ukuran sampel
- $k$  = banyaknya variabel penyebab dalam model yang dianalisis
- $C_{kk}$  = elemen matriks korelasi variabel penyebab untuk model yang dianalisis

Hipotesis statistik pengujian individu dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{Y_i X_k} = 0$  : Secara individual  $X_k$  tidak berpengaruh terhadap  $Y_i$

$H_1 : \rho_{Y_i X_k} > 0$  : Secara individual  $X_k$  berpengaruh positif terhadap  $Y_i$ , atau

$H_1 : \rho_{Y_i X_k} < 0$  : Secara individual  $X_k$  berpengaruh negatif terhadap  $Y_i$

Selanjutnya untuk mengetahui signifikansi analisis jalur, bandingkan antara nilai probabilitas 0,05 dengan nilai probabilitas *Sig* dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai probabilitas  $0,05 < \text{probabilitas } Sig$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak signifikan.
- Jika nilai probabilitas  $0,05 \geq \text{probabilitas } Sig$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya signifikan.

Menurut Kusnendi (2008: 156), Karena model atau hipotesis penelitian yang akan diuji melalui analisis jalur adalah model yang telah mendapat justifikasi teori yang kuat dan hasil-hasil penelitian yang relevan maka pengujian individual dalam format analisis jalur sifatnya akan merupakan uji satu arah (direksional). Jika dari hasil uji individual terdapat koefisien jalur yang tidak signifikan, maka model perlu diperbaiki melalui *trimming*. Ada dua cara yang dapat ditempuh dalam melakukan *trimming*. Pertama, melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik tidak signifikan. Kedua, melepaskan atau mendrop jalur yang secara statistik signifikan, tetapi menurut pandangan peneliti pengaruhnya dipandang sangat lemah. Cara pertama biasanya ditempuh jika ukuran sampel penelitian relatif kecil, dan cara kedua jika ukuran sampel penelitian relatif besar. Apabila terjadi *trimming*, maka perhitungan untuk memperoleh estimasi parameter diulang

### 3.6.2.3 Pengujian Overall Model Fit dengan Statistic Q dan atau W

Shumacker & Lomax (Kusnendi, 2008: 156), melakukan pengujian overall model fit dengan statistic Q dan atau W dengan rumus sebagai berikut:

$$Q = \frac{1 - R_m^2}{1 - M}$$

Dimana  $R_m^2$  menunjukkan koefisien variasi terjelaskan seluruh model, dan M menunjukkan koefisien variasi terjelaskan setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dikeluarkan dari model yang diuji. Koefisien  $R_m^2$  dan M dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R_m^2 = M = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_p^2)$$

Statistik  $Q$  berkisar antara 0 dan 1. Jika  $Q = 1$  menunjukkan model yang diuji *fit* dengan data. Dan jika  $Q < 1$ , maka untuk menentukan *fit* tidaknya model statistik  $Q$  perlu diuji dengan statistik  $W$  yang dihitung dengan rumus:

$$W = -(n-d) \log_e(Q) = -(n-d) \ln(Q)$$

Dimana  $n$  adalah ukuran sampel dan  $d$  adalah derajat kebebasan (*df*) yang ditunjukkan oleh jumlah koefisien jalur yang tidak signifikan.