

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah efektivitas proses pembelajaran. Adapun variabel bebasnya adalah kompetensi guru. Sedangkan yang menjadi subjek penelitian adalah guru mata pelajaran ekonomi SMA Negeri di Kota Bandung.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka suatu penelitian memerlukan suatu metode penelitian. Sugiyono (2011:2) mengemukakan bahwa “metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *survey eksplanatory*. Menurut Kerlinger (Riduwan, 2004:49) “penelitian *survey* merupakan penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut”. Sedangkan *eksplanatory* merupakan penelitian untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.

Metode *survey eksplanatory* adalah suatu metode penelitian yang mengumpulkan data dari sampel suatu populasi untuk menjelaskan hubungan

kausal antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2011:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek/objek itu.

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh guru mata pelajaran ekonomi SMA Negeri di Kota Bandung yang berjumlah 112 orang. Berikut tabel yang menunjukkan populasi guru mata pelajaran ekonomi SMA Negeri di Kota Bandung.

**Tabel 3.1**  
**Populasi Guru Mata Pelajaran Ekonomi**  
**SMA Negeri di Kota Bandung**

No	Nama Sekolah	Jumlah Guru (Orang)
1	SMA Negeri 1 Bandung	3
2	SMA Negeri 2 Bandung	5
3	SMA Negeri 3 Bandung	2
4	SMA Negeri 4 Bandung	3
5	SMA Negeri 5 Bandung	3
6	SMA Negeri 6 Bandung	3

7	SMA Negeri 7 Bandung	4
8	SMA Negeri 8 Bandung	4
9	SMA Negeri 9 Bandung	5
10	SMA Negeri 10 Bandung	5
11	SMA Negeri 11 Bandung	5
12	SMA Negeri 12 Bandung	3
13	SMA Negeri 13 Bandung	4
14	SMA Negeri 14 Bandung	5
15	SMA Negeri 15 Bandung	7
16	SMA Negeri 16 Bandung	5
17	SMA Negeri 17 Bandung	4
18	SMA Negeri 18 Bandung	4
19	SMA Negeri 19 Bandung	4
20	SMA Negeri 20 Bandung	3
21	SMA Negeri 21 Bandung	5
22	SMA Negeri 22 Bandung	5
23	SMA Negeri 23 Bandung	4
24	SMA Negeri 24 Bandung	5
25	SMA Negeri 25 Bandung	5
26	SMA Negeri 26 Bandung	2
27	SMA Negeri 27 Bandung	5
<b>Total</b>		<b>112</b>

*Sumber: Dinas Pendidikan Kota Bandung*

### 3.3.2 Sampel

Menurut Arikunto (2006:131) “sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti)”.

Dalam penelitian ini teknik penentuan sampel dilakukan melalui metode *stratified random sampling*. Menurut Moh. Nazir (2005:291) “*stratified random*

*sampling* adalah sampel yang ditarik dengan memisahkan elemen-elemen populasi dalam kelompok-kelompok yang disebut strata dan kemudian memilih sebuah sampel secara random dari setiap strata”.

Sejalan dengan pendapat Riduwan dan Kuncoro (2011:44) yang mengatakan “*proportionate stratified random sampling* adalah pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional”, yang dilakukan dalam beberapa tahap.

### 3.3.2.1 Sampel Sekolah

Dari seluruh SMA Negeri yang ada di Kota Bandung dapat diklasifikasikan ke dalam tiga strata/*cluster*, yaitu berdasarkan ranking jumlah nilai Ujian Nasional (UN) SMA Negeri di Kota Bandung yang terdiri dari sekolah ranking tinggi, sekolah ranking sedang dan sekolah ranking rendah. Dalam penentuan jumlah sampel sekolah dilakukan secara proporsional dimana setiap *cluster* diwakili oleh beberapa sekolah yang dipilih sebagai sampel penelitian.

Penentuan sampel sekolah dari populasi yang berjumlah 27 sekolah diambil melalui metode persentase. Hal ini didasarkan atas pendapat Arikunto (2006:134) sebagai berikut:

Jika jumlah subjek populasi besar, dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari:

1. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana.
2. Sempit luasnya wilayah pengamatan dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut dari banyak sedikitnya data.
3. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dalam penelitian ini diambil sampel sebanyak 35% dari populasi. Sehingga sampel sekolah yang diambil adalah sebanyak  $35\% \times 27 = 9,45 = 9$  sekolah.

Setelah sampel sekolah diketahui maka sampel tersebut dialokasikan ke dalam strata berdasarkan klasifikasi, yaitu *cluster 1*, *cluster 2* dan *cluster 3* dengan menggunakan teknik alokasi proporsional (*proportional allocation*). Adapun rumusnya yaitu:

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

Dimana:  $n_i$  = jumlah sampel menurut strata

$n$  = jumlah sampel seluruhnya

$N_i$  = jumlah populasi menurut strata

$N$  = jumlah populasi seluruhnya

(Riduwan dan Kuncoro, 2011:210)

Untuk itu ditentukan pengambilan sampel sekolah sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Pengambilan Sampel Sekolah SMA Negeri di Kota Bandung**

Nama Sekolah	Cluster	Jumlah Sampel	Sampel Sekolah
SMA Negeri 2 Bandung	1	$\frac{7}{27} \times 9 = 2,33$ = 2 Sekolah	1. SMAN 8 Bandung 2. SMAN 11 Bandung
SMA Negeri 3 Bandung			
SMA Negeri 4 Bandung			
SMA Negeri 5 Bandung			
SMA Negeri 8 Bandung			
SMA Negeri 11 Bandung			
SMA Negeri 24 Bandung	2	$\frac{6}{27} \times 9 = 2$ = 2 Sekolah	1. SMAN 1 Bandung 2. SMAN 20 Bandung
SMA Negeri 1 Bandung			
SMA Negeri 6 Bandung			
SMA Negeri 7 Bandung			
SMA Negeri 9 Bandung			
SMA Negeri 20 Bandung			
SMA Negeri 22 Bandung			

---

SMA Negeri 10 Bandung			
SMA Negeri 12 Bandung			
SMA Negeri 13 Bandung			
SMA Negeri 14 Bandung			1. SMAN 10 Bandung
SMA Negeri 15 Bandung			2. SMAN 12 Bandung
SMA Negeri 16 Bandung			3. SMAN 14 Bandung
SMA Negeri 17 Bandung	3	$\frac{14}{27} \times 9 = 4,67$ $= 5 \text{ Sekolah}$	4. SMAN 16 Bandung
SMA Negeri 18 Bandung			5. SMAN 23 Bandung
SMA Negeri 19 Bandung			
SMA Negeri 21 Bandung			
SMA Negeri 23 Bandung			
SMA Negeri 25 Bandung			
SMA Negeri 26 Bandung			
SMA Negeri 27 Bandung			

---

Pengambilan sekolah dari setiap strata diambil secara random yang dilakukan dengan pengundian. Kesembilan sampel sekolah terpilih mewakili masing-masing *cluster*.

*Cluster 1* diwakili oleh 2 sekolah yaitu SMA Negeri 8 Bandung dan SMA Negeri 11 Bandung. *Cluster 2* diwakili oleh 2 sekolah yaitu SMA Negeri 1 Bandung dan SMA Negeri 20 Bandung. Sedangkan *cluster 3* diwakili oleh 5 sekolah yaitu SMA Negeri 10 Bandung, SMA Negeri 12 Bandung, SMA Negeri 14 Bandung, SMA Negeri 16 Bandung dan SMA Negeri 23 Bandung.

### 3.3.2.2 Sampel Guru

Sampel guru diambil dari jumlah guru mata pelajaran ekonomi kelas X dan kelas XI pada setiap sampel sekolah terpilih. Berikut jumlah sampel guru dari setiap sampel sekolah:

**Tabel 3.3**  
**Jumlah Sampel Guru Mata Pelajaran Ekonomi SMA Negeri di Kota Bandung**

No.	Sampel Sekolah	Jumlah Guru (Orang)	Sampel Guru (Orang)
1	SMA Negeri 1 Bandung	3	3
2	SMA Negeri 8 Bandung	4	4
3	SMA Negeri 10 Bandung	5	4
4	SMA Negeri 11 Bandung	5	3
5	SMA Negeri 12 Bandung	3	3
6	SMA Negeri 14 Bandung	5	3
7	SMA Negeri 16 Bandung	5	3
8	SMA Negeri 20 Bandung	3	3
9	SMA Negeri 23 Bandung	4	4
<b>Jumlah</b>		<b>37</b>	<b>30</b>

Berdasarkan tabel di atas, maka yang menjadi sampel guru dalam penelitian ini adalah 30 orang yang mewakili seluruh guru mata pelajaran ekonomi SMA Negeri di Kota Bandung.

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel merupakan petunjuk pelaksanaan untuk mengukur suatu variabel. Untuk menghindari terjadinya kekeliruan di dalam menafsirkan permasalahan yang diteliti, maka berikut ini dibuat penjabaran konsep yang dapat dijadikan pedoman dalam menentukan aspek-aspek yang diteliti.

Adapun bentuk operasional variabel dari masalah yang diteliti adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Konsep Analitis	Indikator	Skala
Kompetensi guru (X)	Kompetensi guru merupakan seperangkat pengetahuan, pemahaman, kemampuan, nilai, sikap, dan keterampilan yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh seorang guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya.	Tingkat kompetensi guru pada mata pelajaran ekonomi yang meliputi:  1. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran peserta didik.	Data diperoleh dari lembar pengamatan tentang kompetensi pedagogik guru yang meliputi:  1. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, kultural, emosional, dan intelektual. 2. Menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi. 3. Menggunakan media belajar dan sumber belajar yang relevan. 4. Mendorong siswa dalam pencapaian prestasi secara optimal untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki. 5. Berkomunikasi secara efektif, empatik dan santun dengan peserta didik. 6. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar. 7. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran. 8. Melakukan refleksi	Skor-skor kompetensi guru yang diperoleh dari aspek: 1. Memahami karakteristik peserta didik. 2. Tidak bersikap membedakan peserta didik. 3. Menggunakan multi metode saat menyampaikan materi pelajaran. 4. Metode mengajar yang digunakan oleh guru sesuai dengan materi yang disampaikan. 5. Menggunakan multimedia (OHP, Infocus/Power Point, alat peraga, dsb) dalam menjelaskan materi pelajaran. 6. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan menyampaikan pendapat/ide di kelas. 7. Memberikan	Interval



			terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.	<p>penghargaan kepada siswa yang aktif.</p> <p>8. Mengajar dengan senyuman dan bersikap ramah.</p> <p>9. Bersikap sabar menjawab pertanyaan-pertanyaan dari siswa yang belum dimengerti.</p> <p>10. Menghargai usulan yang disampaikan oleh siswa.</p> <p>11. Terjadi tanya jawab yang aktif antara guru dengan siswa.</p> <p>12. Memberikan evaluasi hasil belajar berupa tugas-tugas.</p> <p>13. Memberikan hasil penilaian sesuai dengan hasil kerja siswa.</p> <p>14. Mengadakan remedial untuk siswa yang nilainya belum memenuhi standar kelulusan.</p> <p>15. Menjelaskan kembali materi yang belum dipahami siswa.</p> <p>1. Menguasai materi dan konsep pelajaran ekonomi</p>	
		2. Kompetensi profesional			

		<p>adalah kemampuan guru dalam menguasai materi pelajaran secara luas dan mendalam.</p>	<p>Data diperoleh dari lembar pengamatan tentang kompetensi profesional guru yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran.</li> <li>2. Memahami tujuan pembelajaran.</li> <li>3. Mengembangkan materi pelajaran yang diampu secara kreatif.</li> <li>4. Mengikuti kemajuan zaman dengan belajar berbagai sumber.</li> <li>5. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar mengajar.</li> </ol>	<p>sehinggamembuat siswa mudah memahami pelajaran.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Memiliki pola pikir yang terstruktur tentang materi ekonomi.</li> <li>3. Menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai kepada siswa.</li> <li>4. Menjelaskan SK dan KD dalam setiap kegiatan pembelajaran.</li> <li>5. Memberitahukan materi pembelajaran terlebih dahulu.</li> <li>6. Menyampaikan materi pelajaran ekonomi dengan kreatif.</li> <li>7. Cara mengajar guru membuat suasana belajar menjadi menyenangkan</li> <li>8. Bahan ajar yang diberikan guru tidak hanya berasal dari satu buku paket dan LKS saja melainkan berasal dari berbagai sumber lainnya.</li> <li>9. Mencari dan menggunakan bahan ajar dari internet.</li> <li>10. Menggunakan</li> </ol>	
--	--	---	--	---	--

				software (PowerPoint, Microsoft Word, dll) dalam proses mengajar.	
Efektivitas proses pembelajaran (Y)	Efektivitas proses pembelajaran merupakan ukuran keberhasilan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa dan sumber belajar yang direncanakan dan dirancang sedemikian rupa untuk membentuk sikap dan perilaku siswa yang lebih baik sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan.	Tingkat kemampuan guru yang terkait dengan efektivitas proses pembelajaran yang terdiri dari: 1. Perencanaan program belajar mengajar.	Data diperoleh dari lembar pengamatan tentang perencanaan program belajar mengajar yang meliputi: 1. Perumusan tujuan pembelajaran. 2. Penyusunan urutan/sistematika materi pelajaran. 3. Penyusunan metode atau strategi pembelajaran. 4. Penyusunan perangkat penilaian. 5. Penetapan durasi (lamanya) waktu yang dibutuhkan untuk mengajarkan setiap sub pokok bahasan.	Skor-skor efektivitas proses pembelajaran yang diperoleh dari aspek: 1. Terdapat adanya rumusan tujuan pembelajaran pada RPP. 2. Materi pelajaran disusun secara sistematis pada RPP. 3. Dalam pembuatan RPP guru menyusun metode atau strategi pembelajaran. 4. Tingkat penyusunan perangkat penilaian dalam RPP. 5. Ketepatan waktu belajar dalam proses pembelajaran telah sesuai dengan RPP.	Interval

		<p>2. Pelaksanaan interaksi atau mengelola proses pembelajaran.</p>	<p>Data diperoleh dari lembar pengamatan tentang pelaksanaan interaksi atau mengelola proses pembelajaran yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pelajaran.</li> <li>2. Penyajian materi pembelajaran yang sistematis.</li> <li>3. Ketepatan menggunakan metode dan media pembelajaran.</li> <li>4. Penggunaan model dan contoh kongkrit yang relevan dengan materi sub pokok bahasan.</li> <li>5. Menjawab pertanyaan siswa.</li> <li>6. Pembuatan kesimpulan dan refleksi setiap akhir mata pelajaran.</li> <li>7. Pelaksanaan penilaian.</li> <li>8. Menganalisis dan menindaklanjuti hasil belajar.</li> <li>9. Melakukan apersepsi, eksplorasi, dan evaluasi pada setiap jam pertemuan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuka pelajaran dengan cara memberi motivasi kepada siswa agar semangat dalam belajar.</li> <li>2. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa sebelum menyajikan materi pelajaran.</li> <li>3. Menyajikan materi pelajaran sesuai dengan sistematika pelajarannya.</li> <li>4. Siswa lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan guru dalam proses pembelajaran.</li> <li>5. Dalam setiap proses pembelajaran guru menggunakan metode dan media secara bervariasi.</li> <li>6. Menggunakan model dan contoh kongkrit yang relevan dengan materi sub pokok bahasan.</li> <li>7. Dapat menjawab setiap pertanyaan yang</li> </ol>
--	--	---	---	---

				<p>diajukan oleh siswa.</p> <p>8. Di akhir proses pembelajaran guru membuat kesimpulan dan refleksi.</p> <p>9. Di akhir proses pembelajaran guru melaksanakan penilaian.</p> <p>10. Di akhir proses pembelajaran guru menganalisis dan menindaklanjuti hasil belajar siswa.</p> <p>11. Dalam setiap jam pertemuan guru melakukan apersepsi, eksplorasi, dan evaluasi.</p>	
		3. Evaluasi (Penilaian)	<p>Data diperoleh dari lembar pengamatan tentang evaluasi (penilaian) yang meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan perencanaan penilaian dalam bentuk kisi-kisi tes.</li> <li>2. Pembuatan acuan skoring/pembobotan penilaian soal.</li> <li>3. Pemberian respon atas hasil ujian siswa dengan membahas soal.</li> <li>4. Pengolahan dan penentuan hasil belajar siswa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat kisi-kisi tes dalam setiap perencanaan penilaian terhadap siswa.</li> <li>2. Dalam pembuatan soal guru membuat acuan skoring atau pembobotan penilaian soal.</li> <li>3. Dalam setiap akhir penilaian guru memberikan respon atas hasil ujian siswa dengan membahas soal.</li> <li>4. Dalam setiap akhir penilaian guru mengolah</li> </ol>	

				dan menentukan hasil belajar siswa.	
--	--	--	--	-------------------------------------	--

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data penelitian. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Observasi, yaitu proses pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran (kenyataan lapangan) dengan cara menggunakan lembar pengamatan. Lembar pengamatan ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaannya suatu kegiatan pembelajaran, yang diisi oleh observer dengan indikator yang telah ditetapkan.
2. Studi dokumentasi, yaitu memperoleh data langsung dari tempat penelitian dengan cara mempelajari dokumen-dokumen, laporan-laporan, dan data lain yang relevan dengan penelitian.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Pengolahan data dalam penelitian ini meliputi pengujian normalitas dan pengujian regresi kemudian dilanjutkan dengan teknik pengolahan data untuk pengujian hipotesis. Masing-masing akan dibahas sebagai berikut:

#### 3.6.1 Pengujian Normalitas

Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui kondisi data apakah berdistribusi normal atau tidak. Kondisi data berdistribusi normal menjadi syarat

untuk menguji hipotesis menggunakan statistik parametrik. Pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik parametrik didasarkan atas asumsi yang ketat tentang keadaan populasi. Asumsi utama adalah bahwa populasi atau sampel harus berdistribusi normal, dipilih secara acak, mempunyai hubungan yang linier dan data bersifat homogen (Riduwan, 2004:143).

Menurut Riduwan (2004:151) rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini adalah rumus *Chi Kuadrat*, yaitu:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \left( \frac{(O_1 - E_1)^2}{E_1} \right)$$

Keterangan:

$\chi^2$  : chi-kuadrat

$O_1$  : hasil pengamatan

$E_1$  : hasil yang diharapkan

Untuk menentukan sampel data tersebut berdistribusi normal atau tidak, dalam penelitian ini menggunakan salah satu uji normalitas dengan *Statistical Product and Service Solutions (SPSS) 16.0 for Windows*. Adapun kriteria pengambilan keputusannya yaitu:

- Jika  $\chi^2 \text{ hitung} \geq \chi^2 \text{ tabel}$  artinya distribusi data tidak normal
- Jika  $\chi^2 \text{ hitung} < \chi^2 \text{ tabel}$  artinya data berdistribusi normal.

### 3.6.2 Pengujian Regresi Berganda

#### 3.6.2.1 Mencari Persamaan Regresi

Perhitungan untuk mencari persamaan regresi (Riduwan, 2004:145)

menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

$X_1$  = Kompetensi Pedagogik

$X_2$  = Kompetensi Profesional

$\hat{Y}$  = Efektivitas Proses Pembelajaran

$a$  = Nilai konstanta, yaitu harga  $Y$  jika  $X = 0$

$b$  = Nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan  $Y$  jika  $b$  bertanda positif (+), atau nilai penurunan  $Y$  jika  $b$  bertanda negatif (-).

Dimana:

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

### 3.7 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis, dalam penelitian ini menggunakan uji statistik berupa pengujian hipotesis secara parsial (uji  $t$ ), pengujian hipotesis secara simultan (uji  $f$ ), dan pengujian koefisien determinasi ( $R^2$ ).

Dalam penelitian ini tingkat kesalahan atau *error* sebesar 0.05 atau 5% atau tingkat signifikansi sebesar 95%. Untuk berbagai pengujian statistik lebih



jelasan akan diuraikan sebagai berikut:

### 3.7.2 Pengujian Hipotesis Parsial (Uji $t$ )

Pengujian hipotesis antar variabel dengan uji  $t$  bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas  $X$  terhadap variabel terikat  $Y$ . Dimana untuk menguji hipotesis secara parsial dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\widetilde{\beta}_1 - \beta_1}{se(\beta_1)}$$

(Gujarati, 2003:249)

Setelah diperoleh  $t$  statistik atau  $t_{hitung}$ , selanjutnya bandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $\alpha$  disesuaikan.

Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai-nilai  $t_{hitung}$  yang didapat dari tabel *coefficient* dengan tingkat kesalahan sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dan derajat kebebasan atau *degree of freedom* (df) sebesar (n-k) dengan ketentuan pengambilan keputusan sebagai berikut:

- $H_0$  : tidak terdapat pengaruh kompetensi guru terhadap efektivitas proses pembelajaran
- $H_a$  : terdapat pengaruh kompetensi guru terhadap efektivitas proses pembelajaran

Kriteria uji  $t$  adalah :

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

bebas X tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y).

### 3.7.2 Pengujian Hipotesis Simultan (Uji F)

Untuk menguji hipotesis secara keseluruhan dengan signifikansinya, menurut Riduwan (2006:187) dapat dilakukan dengan menggunakan uji F. Uji hipotesis secara simultan (keseluruhan) dirumuskan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$$

Kriteria yang digunakan yaitu:

- $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  artinya secara keseluruhan variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
- $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  artinya secara keseluruhan variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

### 3.7.2 Menguji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) dipergunakan untuk mengetahui persentase kontribusi variabel X (Kompetensi Guru) terhadap variabel Y (Efektivitas Proses Pembelajaran). Pengujian ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana perubahan variabel terikat dijelaskan oleh variabel bebasnya, untuk menguji hal ini digunakan rumus koefisien determinasi (KD) sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Dengan rumus  $R^2$  sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\beta\{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)\}}{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}$$

(Gujarati, 2003:13)

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/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.

