

## **BAB III**

### **DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Penelitian ini membahas mengenai pengaruh Kreativitas guru terhadap Hasil Belajar mata pelajaran produktif pada siswa jurusan Administrasi Perkantoran. Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah Kreativitas Guru. Variabel terikatnya (*dependent variable*) adalah Hasil Belajar Siswa. Responden penelitian ini adalah guru produktif Administarasi Perkantoran. Sekolah tersebut beralamat di Kota Cimahi

#### **3.2 Metode Penelitian**

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan survey. Moh. Nazir (2000:54) mengemukakan bahwa “penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas pemikiran pada masa sekarang”. Jadi, pada dasarnya studi deskriptif ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan fakta dengan interpretasi yang tepat. Melalui penelitian deskriptif ini, maka dapat diperoleh gambaran mengenai Kreativitas Guru dan Hasil Belajar. Berdasarkan jenis penelitiannya, yakni deskriptif maka metode yang digunakan adalah metode *survey explanatory* yaitu penelitian survey yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

Di bawah ini merupakan rincian operasionalisasi variabel X dan variabel Y yang dirumuskan dalam penelitian ini:



**Tabel 3. 1**  
**Operasionalisasi Variabel X dan Y**

Variabel	Konsep Teoritik		Konsep Empirik	Ukuran	Skala	No. Item
	Sub Variabel	Dimensi	Indikator			
<b>Kreativitas Guru (X)</b>  Utami Munandar, (2002:12)  adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru maupun mengembangkan hal-hal yang sudah ada untuk memberikan sejumlah pengetahuan kepada anak didik di sekolah.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan berpikir lancar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mencetuskan banyak gagasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam mencetuskan banyak gagasan</li> </ul>	Ordinal	1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• mencetuskan banyak jawaban</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam mencetuskan banyak jawaban</li> </ul>	Ordinal	2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• mencetuskan banyak pertanyaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam mencetuskan banyak pertanyaan</li> </ul>	Ordinal	3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal</li> </ul>	Ordinal	4
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• selalu memikirkan lebih dari satu jawaban</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan dalam memberikan lebih dari satu jawaban</li> </ul>	Ordinal	5
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan berpikir luwes (Fleksibel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• menghasilkan gagasan yang bervariasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam menghasilkan gagasan yang bervariasi,</li> </ul>	Ordinal	6

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• menghasilkan jawaban atau pertanyaan yang bervariasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam menghasilkan jawaban atau pertanyaan yang bervariasi</li> </ul>	Ordinal	7
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda</li> <li>• mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan dalam melihat suatu masalah dalam sudut pandang yang berbeda-beda</li> </ul>	Ordinal	8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda.</li> </ul>	Ordinal	9
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan dalam mengubah cara pendekatan atau pemikiran</li> </ul>	Ordinal	10

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan berpikir rasional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik</li> <li>• memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri</li> <li>• mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian materi yang akan di ajarkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan dalam melahirkan ungkapan yang baru dan unik</li> <li>• Tingkat usaha dalam memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri</li> <li>• Tingkat kemampuan dalam membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian materi yang akan di ajarkan</li> </ul>	Ordinal	11
				Ordinal	12
				Ordinal	13
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan memperinci atau mengelaborasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan</li> <li>• mampu menambahkan atau memperinci kedetailan suatu objek/gagasan/situasi sehingga lebih menarik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan dalam memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan</li> <li>• Tingkat usaha dalam menambahkan atau memperinci kedetailan suatu objek/gagasan/situasi sehingga lebih menarik</li> </ul>	Ordinal	14
				Ordinal	15

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan menilai (mengevaluasi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• menentukan patokan penilaian sendiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam menentukan patokan penilaian sendiri</li> </ul>	Ordinal	16
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• menentukan rencana sehat, atau tindakan bijaksana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat usaha dalam menentukan rencana sehat, atau tindakan bijaksana</li> </ul>	Ordinal	17
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mampu mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan mengambil keputusan terhadap situasi yang terbuka</li> </ul>	Ordinal	18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tidak hanya mencetuskan gagasan, tetapi juga melaksanakannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan dalam mencetuskan gagasan yang kemudian dilaksanakannya</li> </ul>	Ordinal	19

<p><b>Hasil Belajar Mata Pelajaran Produktif</b></p> <p><b>(Y)</b></p> <p>Daftar nilai UAS semester Ganjil Siswa administrasi perkantoran SMK Bisnis di kota Cimahi Tahun Pelajaran 2010/2011</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Kognitif,</li><li>• Afektif,</li><li>• Psikomotor</li></ul>			Interval	
---	--	---	--	--	----------	--

### 3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

#### 1) Data Primer

Sumber data primer merupakan “Sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”. (Sugiyono, 2009:137). Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah seluruh data yang diperoleh dari angket yang disebarakan kepada 36 responden yang sesuai dengan target sasaran dan dianggap memiliki seluruh populasi data penelitian yaitu Guru produktif Administrasi Perkantoran SMK Bisnis di Kota Cimahi.

#### 2) Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah “Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data”. (Sugiyono, 2009:137). Jadi sumber data yang diterima peneliti melalui dokumen dimana subjeknya tidak berhubungan langsung dengan objek penelitian dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian.

### 3.5 Populasi dan Sampel

“Populasi penelitian adalah keseluruhan subyek penelitian”. (Arikunto, 2002:108). Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua guru produktif Administrasi Perkantoran SMK Bisnis di Kota Cimahi dengan jumlah guru 36 orang yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Guru Produktif Administrasi Perkantoran**  
**SMK Bisnis di Kota Cimahi**

NO	KELAS	JUMLAH SISWA
1	SMK Pasundan Putra	6
2	SMK Pasundan 1	6
3	SMK PGRI 1	6
4	SMK PGRI 2	7
5	SMK Sangkuriang 1	6
6	SMK Mohamad Toha	5
	JUMLAH	36

(Sumber : SMK Bisnis di Kota Cimahi)

Dari tabel diatas bisa dilihat sebuah ukuran populasi berjumlah 36 guru yang dalam hal ini populasi tersebut sekaligus dijadikan sampel penelitian.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Cara mengumpulkan data primer dilakukan dengan mengajukan kuesioner (angket) kepada responden. Kuesioner tersebut meliputi instrumen tentang Kreativitas Guru. Penulis menyebarkan angket yang berupa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada guru yang bersangkutan untuk memperoleh data yang objektif. Bentuk angket yang digunakan berupa angket tertutup yaitu responden tinggal memilih alternatif jawaban yang tersedia yang dianggap sesuai dengan pertanyaan atau pernyataan tersebut. Item-item alat pengumpul data yang akan digunakan dalam kuesioner tersebut adalah item-item yang mirip dengan model skala yang dikembangkan oleh Likert. Penggunaan skala Likert ini karena berhubungan dengan sikap dan pendapat dari guru yang merupakan responden

dalam penelitian. “Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”. (Sugiyono, 2009:93). Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai dengan negatif yang berupa kata-kata kemudian diberi skor. Adapun kriteria penskoran yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 3**  
**Skor Kategori Skala Likert**

Options	Skor Item Positif	Skor Item Negatif
Selalu/Sangat Tinggi	5	1
Sering/Tinggi	4	2
Kadang-kadang/Sedang	3	3
Jarang/Rendah	2	4
Tidak Pernah/Sangat Rendah	1	5

(Sumber : diadaptasi dari skor kategori Likert).

Kusioner yang akan digunakan dalam penelitian harus melalui tahap pengujian instrumen penelitian, yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas.

### 1.6.1 Uji Validitas

Suharsimi Arikunto (2006 :145) 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”.

Jadi, uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui kevalidan atau ketepatan dan kecermatan dari suatu instrumen dalam melakukan fungsi ukurannya, artinya

bahwa instrumen yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Sebelum kuesioner digunakan untuk pengumpulan data, terlebih dahulu diuji validitasnya kepada responden dengan menggunakan rumus Product Moment 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, 2006:170)

Dimana :

$r$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

$X$  = Skor untuk pertanyaan yang dipilih

$Y$  = Skor total

$N$  = Jumlah responden

$\sum X$  = 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

Koefisien validitas dianggap valid jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada  $\alpha = 5\%$

### 1.6.2 Uji Reliabilitas

Instrumen penelitian ini disamping harus valid (sah) juga harus reliabel (dapat dipercaya) yaitu memiliki nilai ketetapan, artinya instrumen penelitian yang reliabel akan sama hasilnya apabila diteskan pada kelompok yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda.

Pengujian reliabilitas yang penulis gunakan adalah dengan menggunakan Alpha Cronbach ( $r_{11}$ ) dibawah ini:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (\text{Arikunto, 2006:196})$$

keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas instrument

K : Banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varians bulir soal

$\sigma_t^2$  : Varians total

Langkah-langkah pengujian dengan menggunakan rumus tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat daftar distribusi nilai untuk setiap item angket dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - (a) Memberikan nomor pada setiap angket yang masuk,

- (b) Memberikan nomor pada setiap item sesuai dengan bobot yang telah ditentukan yakni kategori 5 skala *Likert*,
- (c) Menjumlahkan skor untuk setiap responden dan kemudian jumlah skor tersebut dikuadratkan,
- (d) Menjumlahkan skor yang ada pada setiap item dari setiap jawaban yang diberikan responden. Total dari setiap jumlah skor setiap item harus sama dengan total skor dari setiap responden,
- (e) Mengkuadratkan skor-skor jawaban dari tiap-tiap responden untuk setiap item, dan kemudian menjumlahkannya.
- 2) Menghitung koefisien  $r$  untuk uji reliabilitas dengan menggunakan rumus alpha, dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut:
- (a) Untuk mendapatkan koefisien reliabilitas instrumen terlebih dahulu setiap item tersebut dijumlahkan untuk mendapatkan jumlah varians item ( $\sum \sigma_b^2$ )
- dengan rumus: 
$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$
 (Arikunto, 2002:171)
- (b) Langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan untuk mendapatkan varians total,
- (c) Mengkonsultasikan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  (*product moment*) untuk mengetahui apakah instrumen angket yang digunakan reliabel atau tidak. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut: apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen reliabel. Sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen tidak reliabel.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Sambas dan Maman (2007:52) yaitu “Upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian”. Tujuan dilakukannya analisis data antara lain untuk mendeskripsikan data, sehingga dapat dipahami karakteristiknya, juga untuk menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi berdasarkan data yang telah diperoleh. Kesimpulan ini biasanya dibuat berdasarkan pendugaan dan pengujian hipotesis.

Setelah diperoleh data dari hasil penyebaran angket, selanjutnya langkah-langkah dalam prosedur analisis data menurut Uep Tatang dan Sambas Ali Muhidin (2011:162), langkah-langkah analisis data, antara lain:

1. Tahap Editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
2. Tahap Koding (Pemberian Kode), yaitu proses mengidentifikasi dan mengklasifikasikan setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti.
3. Tahap Tabulasi Data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian.
4. Tahap Pengujian Kualitas Data, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data.
5. Tahap mendeskripsikan Data, yaitu mendeskripsikan data yang diketahui atau dipahami karakteristik yang dimiliki oleh data.
6. Tahap Pengujian Hipotesis, yaitu menguji hipotesis yang telah dibuat, untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan tersebut diterima atau ditolak.

### 3.7.1 Perhitungan Skor Rata-rata

Perhitungan skor rata-rata digunakan untuk mengetahui gambaran variabel penelitian. Rumus yang digunakan dalam menghitung rata-rata jawaban responden yaitu:

$$\text{Panjang Kelas Interval} = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak Kelas Interval}}$$

Sesuai dengan skor alternatif jawaban angket yang terentang dari 1 sampai 5, banyak kelas interval ditentukan sebanyak 5 kelas, sehingga diperoleh panjang kelas interval sebagai berikut:

$$\text{Panjang kelas interval} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Skala penafsiran skor rata-rata jawaban responden seperti tampak pada tabel berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Distribusi Frekuensi**

Rentang Kategori Skor	Penafsiran
1.00 – 1.79	Sangat Tidak baik/Sangat Rendah
1.80 – 2.59	Tidak Baik/Rendah
2.60 – 3.39	Cukup/Sedang
3.40 – 4.19	Baik/Tinggi
4.20 – 5.00	Sangat Baik/Sangat Tinggi

Sumber: Sambas dan Maman (2007:146)

## 1.7.2 Uji Persyaratan Analisis Data

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan digunakan. Penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas ini yaitu uji Liliefors Test.

Langkah kerjanya adalah:

1. Susunlah dari data yang terkecil sampai data terbesar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Susun frekuensi kumulatif.
4. Hitunglah proporsi empirik (observasi). Menggunakan formula  $S_n(X_i) = \frac{f_k}{n}$ .
5. Hitung nilai Z untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel Z.

Formulanya:  $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

dimana:  $\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$  dan  $S = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n-1}}$

6. Menghitung *theoretical proportion*.

7. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar titik observasinya.
8. Membuat nilai mutlak, semua nilai harus bertanda positif.
9. Membuat kesimpulan, dengan kriteria apabila  $D_{hitung} < D_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (dk) (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal.
10. Memasukkan besaran seluruh langkah tersebut ke dalam tabel distribusi sebagai berikut:

**Tabel 3. 5**  
**Contoh Format Tabel Distribusi Liliefors Test**

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>FK</b>	<b>Sn (Xi)</b>	<b>Z</b>	<b>F0 (Xi)</b>	<b>Sn (Xi) - Fo (Xi)</b>	<b>Sn (X1) - Fo (Xi)</b>

Perhitungan uji normalitas menggunakan aplikasi program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) 11,5, langkah-langkah yang digunakan (Sambas dan Maman, 2007:81), sebagai berikut:

1. Siapkan lembar kerja SPSS.
2. Membuat definisi tiap variabel dan masukkan skor responden yang akan diuji normalitasnya.
3. Klik menu *Analyze*, pilih *Descriptive*, lalu klik *Explore*.
4. Klik *Display Plots*, lalu pilih *Normality plots with test* pada kotak dialog *Explore plots*, lalu klik *Continue*.
5. Masukkan variabel yang akan diuji normalitasnya ke kotak *Dependent List*, lalu klik OK

#### **b. Uji Homogenitas**

Setelah melakukan uji normalitas data, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas data. Uji statistik yang akan digunakan dalam uji homogenitas ini adalah uji Barlett. Kriteria yang digunakannya adalah apabila

nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai  $\chi^2$  tabel, maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$\chi^2 = (\ln 10) [B - (\sum db \cdot \log S_i^2)], \text{ dimana:}$$

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

$db_i$  =  $n - 1$  = Derajat kebebasan tiap kelompok

$B$  = Nilai Barlett =  $(\text{Log } S_{gab}^2)(\sum db_i)$

$S_{gab}^2$  = Varians gabungan =  $S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas dengan uji Barlett adalah :

1. Menentukan kelompok-kelompok data, dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

**Tabel 3. 6**  
**Model Tabel Uji Barlett**

Indikator	db = n-1	$S_i^2$	$\text{Log } S_i^2$	db.Log $S_i^2$	db. $S_i^2$
1					
2					
3					
...					
...					
...					
N					

Sumber : Ating dan Sambas (2006:295)

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.

6. Menghitung nilai  $\chi^2$
7. Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0.05$  dan  $db = k-1$ , dimana k adalah banyaknya indikator.
8. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut :
  - Nilai  $\chi^2_{hitung} < \text{nilai } \chi^2_{tabel}$  ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
  - Nilai  $\chi^2_{hitung} \geq \text{nilai } \chi^2_{tabel}$  ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen)

### c. Uji Linieritas Regresi Sederhana

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi.

Langkah-langkah uji linearitas regresi adalah:

1. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
2. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg[a]}$ ) dengan rumus:

$$JK_{Reg[a]} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$$

3. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{Reg[b|a]}$ ) dengan rumus:

$$JK_{Reg[b|a]} = b \cdot \left\{ \Sigma XY - \frac{(\Sigma X)(\Sigma Y)}{n} \right\}$$

4. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:

$$JK_{\text{res}} = \Sigma Y^2 - JK_{\text{Reg}[b/a]} - JK_{\text{Reg}[a]}$$

5. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{\text{Reg}[a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[a]} = JK_{\text{Reg}[a]}$$

6. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{\text{Reg}[b/a]}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Reg}[b/a]} = JK_{\text{Reg}[b/a]}$$

7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{\text{Res}}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{Res}} = \frac{JK_{\text{Res}}}{n-2}$$

8. Menghitung jumlah kuadrat error ( $JK_E$ ) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \right\}$$

Untuk menghitung  $JK_E$  urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{\text{TC}}$ ) dengan rumus:

$$JK_{\text{TC}} = JK_{\text{Res}} - JK_E$$

10. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok ( $RJK_{\text{TC}}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{TC}} = \frac{JK_{\text{TC}}}{k-2}$$

11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJK_E$ ) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{n-k}$$

12. Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13. Mencari nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan

rumus:  $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db\ TC, db\ E)}$  dimana  $db\ TC = k-2$  dan  $db\ E = n-k$

14. Membandingkan nilai uji  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$

15. Membuat kesimpulan.

- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dinyatakan berpola linier.
- Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak berpola linear.

Adapun langkah-langkah dalam uji linieritas menggunakan SPSS (Sambas dan Maman, 2007:95), sebagai berikut:

1. Siapkan lembar kerja SPSS.
2. Membuat definisi tiap variabel dan masukkan skor responden yang akan diuji linieritasnya.
3. Klik menu *Analyze*, pilih *Compare Means*, lalu klik *Means*.
4. Klik *Options* pada kotak dialog, lalu pilih *Test of linearity* pada kotak *Means Options*. Klik *Continue*.
5. Masukkan variabel X ke kotak *Dependent list*. Lalu masukkan variabel Y ke kotak *Independent list*. Klik OK.

### 3.7.3 Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dalam kegiatan analisis data adalah dengan melakukan uji hipotesis. Sugiyono (2011:84) mengemukakan bahwa “Hipotesis sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian”. Hipotesis bersifat sementara, maka harus dilakukan pengujian untuk mendapatkan kesimpulan apakah hipotesis itu diterima atau ditolak. Tujuan dari pengujian hipotesis ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang cukup jelas dan dipercaya

antarvariabel bebas dan variabel terikat. Prosedur pengujian hipotesis ini meliputi beberapa langkah, yaitu:

**a. Merumuskan hipotesis ke dalam model statistik, yaitu:**

$H_0 : \rho = 0$  artinya tidak terdapat pengaruh antara kreativitas guru terhadap

Hasil belajar mata pelajaran produktif siswa administrasi perkantoran di SMK Bisnis Kota Cimahi.

$H_1 : \rho \neq 0$  artinya terdapat pengaruh antara kreativitas guru terhadap Hasil belajar mata pelajaran produktif siswa administrasi perkantoran di SMK Bisnis Kota Cimahi.

**b. Membuat Persamaan Regresi**

Analisis regresi digunakan untuk menelaah hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama dalam menjawab rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, yaitu “Seberapa besar pengaruh kreativitas guru terhadap Hasil belajar mata pelajaran produktif siswa administrasi perkantoran di SMK Bisnis Kota Cimahi”.

Analisis regresi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier sederhana. Analisis ini dilakukan, setelah uji linearitas.

Adapun persamaan umum regresi linier sederhana menurut Sugiyono (2011:261) adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bx$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Hasil Belajar

a = Harga  $Y$  bila  $X=0$  (harga konstan)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka terjadi penurunan.

X = Kreativitas guru

Dengan ketentuan :

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

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

Perhitungan persamaan regresi sederhana menggunakan aplikasi program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) 11,5. Langkah-langkah kerja yang dilakukan untuk perhitungan koefisien regresi sederhana (Sambas dan Maman, 2007:204) sebagai berikut:

1. Siapkan lembar kerja SPSS.
2. Membuat definisi tiap variabel dan masukkan skor data masing-masing variabel.
3. Klik menu *Regression*, klik *Linier*, sehingga muncul kotak dialog *Linier Regression*.
4. Masukkan variabel Y ke kotak *Dependent*. Masukkan variabel X ke kotak *Independent*.
5. Pada kotak *Linier Regression* klik *Statistic*. Pilih *Model fit* untuk memunculkan Anova.
6. Pilih *Estimates* pada *Regression Coefficient*. Lalu klik *Continue*.
7. Pada kotak dialog *Linier Regression*, klik *Save*. Pilih *Unstandardized* pada *Regression Value*. Klik *Continue*.
8. Masih pada kotak dialog *Linier Regression*, klik *Option*. Ketik 0,05 pada *Entry* untuk *Use probability of F*. Kemudian pilih *Include constant in equation*. Lalu klik *Continue*.
9. Klik OK pada kotak dialog *Linier Regression*, muncul output.

### c. Uji Signifikansi

Menentukan nilai uji F melalui:

Langkah 1: Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK_{(Reg)} = b_1 \sum X_1 Y + \dots + b_K \sum X_K Y$$

Langkah 2: Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

$$JK_{(Res)} = \left( \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right) - JK_{(Reg)}$$

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(Reg)}}{K}}{\frac{JK_{(Res)}}{n - K - 1}}$$

K = banyaknya variabel bebas

Langkah 3: Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk db1 = k dan db2 = n - k - 1

Langkah 4: Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian:

- Jika nilai uji F  $\geq$  nilai tabel F, maka tolak H<sub>0</sub>, dan H<sub>1</sub> diterima.
- Jika nilai uji F  $\leq$  nilai tabel F, maka terima H<sub>0</sub>, dan H<sub>1</sub> ditolak.

Uji signifikansi dilakukan dengan bantuan aplikasi program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) 11,5 kriteria yang digunakan apabila nilai r lebih besar dari ( $>$ ) nilai  $\alpha$  yang ditentukan, maka H<sub>0</sub> diterima. Sebaliknya apabila nilai r lebih kecil dari ( $<$ ) nilai  $\alpha$  tertentu, maka H<sub>0</sub> ditolak.

#### d. Menghitung Koefisien Korelasi antara Variabel X dan Variabel Y

Untuk mengetahui hubungan variabel X (Kreativitas Guru) dengan variabel Y (Hasil Belajar) dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi *Product Moment* dari Pearson, yaitu:

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

Sementara untuk mengetahui tingkat hubungan (koefisien korelasi) antara variabel X (Kreativitas Guru) dengan Y (Hasil Belajar). Maka dapat digunakan pedoman interpretasi koefisien korelasi seperti yang dituangkan dalam tabel berikut :

**Tabel 3. 7**  
**Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi**

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat Kuat
Antara 0,600 sampai dengan 0,799	Kuat
Antara 0,400 sampai dengan 0,599	Sedang/Cukup Kuat
Antara 0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah

Sumber : Sugiyono (2011:231)

#### e. Koefisien Determinasi

Untuk menentukan besarnya sumbangan variabel X terhadap variabel Y, dapat digunakan rumus koefisien determinasi atau koefisien penentu. Koefisien determinasi adalah kuadrat koefisien korelasi. Koefisien determinasi ini

digunakan untuk mengetahui persentase pengaruh yang terjadi antara variabel bebas (*independent*) terhadap variabel Terikat (*dependent*). Berikut rumus koefisien determinasi:

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

( Ating dan Sambas (2006:341)

Keterangan:

KD = Koefisien Determinas

r = Koefisien Korelasi

