

## BAB III

### OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 3 Bandung yang berada di Jalan Solontongan No.10 Bandung. Penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu Komunikasi Interaksional Guru yang menjadi variabel bebas (*independent variable*). Sedangkan variabel terikatnya (*dependent variable*) adalah Prestasi Belajar Siswa. Variabel bebas diberi simbol variabel X dan variabel terikat diberi simbol variabel Y.

Penelitian ini di mulai dari bulan Januari 2013 sampai dengan penelitian ini berakhir. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini yaitu sampel dari siswa-siswi kelas X AP 1 sampai X AP 6 pada program keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 3 Bandung.

#### 3.2 Metode Penelitian

Tujuan penelitian akan tercapai bila peneliti menggunakan metode penelitian yang tepat. Sugiyono (2012:1) mengungkapkan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya ,merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian dapat dijadikan pedoman bagi penulis dan memudahkan penulis dalam mengarahkan penelitiannya, sehingga tujuan dari penelitian dapat tercapai”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Explanatory Survey Method*. Menurut Sugiyono (2012:7), menjelaskan : Metode explanatory survey adalah metode dimana selain tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dengan cara menuturkan informasi yang diperoleh, penelitian ini

juga menjelaskan hubungan antar variabel-variabel yang diteliti dengan cara menguji hipotesis melalui pengolahan dan pengujian data secara statistik.

Dengan penggunaan metode survey eksplanatori (*explanatory survey*) ini, penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu variabel komunikasi interaksional guru dengan siswa dan variabel prestasi belajar siswa kelas X Administrasi Perkantoran pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 3 Bandung. karena metode penelitian tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada saat penelitian.

### **3.3 Operasionalisasi Variabel**

Operasional variabel digunakan untuk memudahkan dalam pengumpulan data dan pengukurannya. Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:86) “Variabel adalah karakteristik yang akan diobservasikan dari satuan pengamatan. Variabel tersebut diberikan definisi operasional dan selanjutnya ditentukan indicator-indikator yang akan diukur. Berikut di bawah ini adalah definisi operasional variabel dari penelitian ini :

#### **3.3.1 Komunikasi Interaksional (Variabel Bebas (X))**

Model komunikasi interaksional menekankan pada komunikasi yang berjalan dua arah. bila dalam model linear komunikasi berjalan hanya sebatas komunikator mengirim pesan dan komunikan yang menerima pesan. Namun dalam model komunikasi interaksional, komunikator dan komunikan bisa mengirim dan menerima pesan.

Komunikasi interaksional menurut Lynn H. Turner (2007:9) adalah proses komunikasi sebagai pertukaran makna dengan adanya umpan balik yang menghubungkan penerima dan pengirim pesan, dan komunikasi yang timbal balik disebut feedback. Feedback adalah komunikasi yang diberikan pada sumber pesan oleh penerima pesan untuk menunjukkan pemahaman (makna).

Penekanan model komunikasi yang melingkar memungkinkan suatu saat seseorang bisa mengirim pesan dan disaat yang lain seseorang tersebut bisa menerima pesan dari orang lain. Proses tersebut menunjukkan bahwa komunikasi akan selalu berlangsung.

### 3.3.2 Prestasi belajar siswa (Variabel terikat (Y))

Ngalim Purwanto (2007:106) mengungkapkan pengertian prestasi belajar yaitu “hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam raport.

**Tabel 3. 1**  
**Tabel Operasional Variabel**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
<b>Komunikasi Interaksional (X)</b> (komunikasi interaksional adalah proses komunikasi sebagai pertukaran makna dengan adanya	1. Respon/tanggapan ( <i>feed back</i> )	1. Respon/tanggapan secara verbal maupun non-verbal	Interval	1,2, 3,4
		2. Rasa percaya diri saat mengungkapkan pendapat		5

<p>umpan balik yang menghubungkan penerima dan pengirim pesan, dan komunikasi yang timbal balik di sebut feedback. Turner : 2007 :9)</p>	2. Keterbukaan	<p>1. Kesiediaan guru secara jujur menanggapi hal-hal yang diungkapkan siswa</p> <p>2. Kesiediaan guru mengakui dan menerima pemikiran siswa</p>	Interval	6, 7
	3. Pertukaran makna	<p>1. Kesiediaan guru mendengarkan pendapat yang berlawanan</p> <p>2. Kesiediaan guru mengubah posisi jika keadaan mengharuskan</p>	Interval	10
		<p>2. Kesiediaan guru mengubah posisi jika keadaan mengharuskan</p>		11
	4. Sikap Positif	<p>1. Sikap positif kepada siswa</p> <p>2. Mendukung siswa secara positif</p>	Interval	12
				13
5. Sikap Kesetaraan	<p>1. Keseimbangan bagi guru dalam berbicara.</p> <p>2. Keseimbangan guru dalam mendengarkan siswa</p>	Interval	14	
			15	
<p><b>Prestasi Belajar (Y)</b> (Prestasi belajar yaitu “hasil yang -dicapai oleh seseorang</p>	Nilai	<p>Nilai Ujian Akhir Semester Siswa kelas X tahun pelajaran 2012/2013</p>	Ratio	

dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam rapot. Ngalim Purwanto, 2007 : 106)				
--	--	--	--	--

### 3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Dalam penelitian ini diperlukan sejumlah data yang relevan dengan masalah penelitian. Ada dua jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Kedua jenis data tersebut adalah :

#### a. Data primer

Sumber data primer dari penelitian ini didapat dari penyebaran angket yang berisi kuesioner kepada siswa kelas X Program studi administrasi perkantoran yang dijadikan sampel penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah data hasil pengisian kuesioner oleh siswa kelas X pada program keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 3 Bandung.

#### b. Data sekunder

Semua data yang tidak langsung diperoleh dari sumber pertama penelitian didefinisikan sebagai data sekunder. Data ini erat kaitannya dengan masalah yang diteliti. Data sekunder dalam penelitian digunakan sebagai pendukung data primer. Dalam hal ini data sekunder berupa profil sekolah, jumlah siswa/I, ataupun dokumen yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian.

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Sugiyono (2012 : 80) mengungkapkan bahwa “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atau objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi (population atau universe) adalah keseluruhan elemen atau unit penelitian atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan). (Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin, 2011 : 131)

Dengan demikian populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti yang telah ditentukan atau ditetapkan serta memiliki karakteristik tertentu yang sesuai dengan apa yang akan dikaji atau diteliti oleh peneliti.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa-siswi kelas X Administrasi Perkantoran SMK Negeri 3 Bandung tahun ajaran 2011-2012 yang berjumlah 225 orang yang terdiri dari enam kelas. Gambaran tentang jumlah populasi penelitian dapat dilihat pada Tabel di bawah ini :

**Tabel 3. 2**  
**Populasi Penelitian**

No	Kelas	Jumlah
1	X AP 1	37 Orang
2	X AP 2	38 Orang
3	X AP 3	38 Orang
4	X AP 4	38 Orang
5	X AP 5	37 Orang
6	X AP 6	37 Orang
<b>Jumlah</b>		<b>225 Orang</b>

*Sumber : SMK Negeri 3 Bandung*

### 3.5.2 Sampel

Seluruh ukuran populasi tidak selalu harus diukur, tetapi dapat sebagian saja. Hal ini disebabkan oleh beberapa factor, diantaranya karena keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang tersedia. Oleh sebab itu, peneliti diperkenankan mengambil sebagian subjek dari populasi yang dinamakan sampel. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2012:62) bahwa “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut”.

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:131) “Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya”. Karena dalam penelitian ini ukuran populasi lebih dari 100 orang, maka peneliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi dengan menggunakan teknik yang dijelaskan pada bagian berikut ini

### 3.5.3 Teknik Penarikan Sampel

Data yang diperoleh dari responden sebagai anggota populasi penelitian akan diambil sampelnya berdasarkan teknik probability sampling. Sugiyono (2012:82) “Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel”.

Pengambilan sampel responden dilakukan dengan menggunakan proportionate random sampling. Teknik ini dilakukan secara proposional karena anggota populasi dianggap heterogen yaitu populasi berasal dari beberapa kelas.

Untuk menentukan sampel dari populasi yang ditetapkan perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah responden. Agar memudahkan proses penelitian maka ukuran sampel dihitung berdasarkan formulasi yang dikemukakan Riduan (2010: 249) yaitu sebagai berikut :

Rumus Slovin

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

Dimana : n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

d = presisi (ditetapkan 10%)

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

$$n = \frac{225}{1 + 225 \times 0.1^2}$$

$$n = 69.23 \approx 69$$

Septiany Maulani Soraya, 2013

Pengaruh Komunikasi Interaksional Guru Dengan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 3 Bandung (Studi Perspektif Siswa terhadap Komunikasi Interaksional Guru dengan Siswa)  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Berdasarkan perhitungan di atas, dapat diketahui bahwa ukuran sampel yang telah diteliti adalah sebanyak 69 orang responden. Sampel yang berjumlah 69 orang ini akan disebar dalam 6 kelas, dengan menghitung proporsi setiap bagian dengan rumus:

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

(Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, 2006:79)

Dimana :  $n_i$  = ukuran sampel pada stratum ke i

$N$  = ukuran populasi

$n$  = ukuran sampel keseluruhan

$N_i$  = ukuran populasi pada stratum ke i

**Tabel 3. 3**  
**Penyebaran Proporsi Sampel**

No	Kelas	Jumlah	Perhitungan	Sampel
1	X AP 1	37	$37/225 \times 69$	11
2	X AP 2	38	$38/225 \times 69$	12
3	X AP 3	38	$38/225 \times 69$	12
4	X AP 4	38	$38/225 \times 69$	12
5	X AP 5	37	$37/225 \times 69$	11
6	X AP 6	37	$37/225 \times 69$	11
<b>Jumlah seluruh siswa</b>		<b>225</b>		<b>69</b>

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. Di dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk pengambilan data adalah angket atau kuesioner dan dokumentasi. Berikut ini adalah uraian dari teknik tersebut :

Teknik pengumpulan data menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:99) adalah dengan “cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”. Dengan teknik pengumpulan data yang tepat dan sesuai dengan karakteristik penelitian yang digunakan akan memberikan gambaran yang akurat mengenai suatu kondisi tertentu. Hal ini mempermudah peneliti dalam menyusun suatu informasi yang berguna dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

#### 3.6.1 Observasi

Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:99) menjelaskan “Teknik observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap objek yang diteliti, baik dalam situasi buatan yang secara khusus diadakan (laboratorium) maupun dalam situasi alamiah atau sebenarnya (lapangan).

Peneliti melakukan pengamatan dari berbagai sudut pandang dan ikut aktif dalam kegiatan objek peneliti.

### 3.6.2 Angket (kuesioner)

Teknik angket adalah cara pengumpulan data berbentuk pengajuan pertanyaan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya. Alat pengumpul data dengan angket adalah kuesioner, yaitu alat pengumpul data berupa daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti untuk disampaikan kepada responden yang jawabannya diisi oleh responden sendiri (Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, 2006:32).

Angket merupakan salah satu teknik pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner untuk diisi langsung oleh responden seperti yang dilakukan dalam penelitian untuk menghimpun pendapat umum. Penulis menyebarkan angket berupa pernyataan-pernyataan tertulis yang harus dijawab oleh responden. Bentuk angket yang dipergunakan adalah angket tertutup yaitu pernyataan-pernyataan yang dibuat tidak memerlukan penjelasan sehingga responden tinggal memilih jawaban yang tersedia dengan melingkari pada masing-masing jawaban yang dianggap tepat. Penyusunan angket beranjak dari ruang lingkup variabel yang diteliti. Oleh karena itu untuk kepentingan penelitian ini menggunakan satu angket untuk variabel komunikasi interaksional.

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Sebelum mengambil data penelitian maka instrumen yang berupa angket di uji cobakan terlebih dahulu. Kemudian angket tersebut di uji untuk memenuhi dua kriteria, karena instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yakni sahih dan dapat dipercaya. Adapun langkah-langkah yang diambil dalam uji coba angket sebagai berikut:

### 3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan dari suatu instrument. Validitas dilakukan berkenaan dengan ketetapan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Dalam menguji validita digunakan alat uji korelasi *Product Moment (Product Moment Coefisient of Corelation)* yang dikemukakan oleh Karl Pearson, dengan rumus sebagai berikut (Uep Tatang Sontani dan Sambas, 2011:117) :

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

Keterangan :

- $r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y
- X = Jumlah skor total item
- Y = Jumlah skor total item
- N = Jumlah responden uji coba

Langkah-langkah yang dilakukan dalam validitas instrument angket tersebut sebagai berikut (Uep dan Sambas Ali Muhidin, 2011:117) :

- 1) Menyebarkan instrument yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrument
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul, termasuk memeriksa kelengkapan pengisian item angket.

- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh untuk memudahkan perhitungan dan pengolahan data selanjutnya.

**Tabel 3. 4**  
**Contoh Format Tabel Perhitungan Uji Validitas**

No. Responden	Nomor Item Instrumen										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

- 5) Menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
- 6) Menghitung nilai koefisien korelasi product moment untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.

**Tabel 3. 5**  
**Contoh Format Tabel Perhitungan Korelasi**

No. Responden	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>

- 7) Menentukan titik kritis atau nilai tabel r, pada derajat bebas ( $db = N - k - 1$ ), dengan k yaitu jumlah variabel bebas sehingga rumus derajat bebas yang digunakan adalah ( $db = N - 2$ ) dan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha = 0,05$ .
- 8) Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien *product moment* yang terdapat dalam tabel.
- 9) Membuat kesimpulan dengan criteria uji :

$r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrument dinyatakan valid.

$r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrument dinyatakan tidak valid.

Uji validitas yang penulis gunakan untuk variabel  $X_1$  (Komunikasi Interaksional Guru) terdiri atas lima indikator, yaitu respon/tanggapan, keterbukaan, pertukaran makna, sikap positif dan sikap kesetaraan. Kelima indikator tersebut kemudian diuraikan menjadi 15 butir pernyataan angket.

Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*. Setelah  $r_{hitung}$  diperoleh, kemudian dibandingkan pada  $r_{tabel}$  dengan taraf kepercayaan 95% atau  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = n - k - 2$  ( $dk = 20 - 1 - 1 = 18$ ) = 0,444. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

Berikut adalah rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel  $X$  (Komunikasi Interaksional guru dengan Siswa) dengan menggunakan *Microsoft Office Excel*.

**Tabel 3. 6**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Komunikasi Interaksional Guru dengan**  
**Siswa**

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.5076	0.444	Valid
2	0.6282	0.444	Valid
3	0.5562	0.444	Valid
4	0.4865	0.444	Valid
5	0.5913	0.444	Valid
6	0.4058	0.444	Tidak Valid
7	0.5308	0.444	Valid
8	0.5306	0.444	Valid
9	0.4601	0.444	Valid
10	0.5308	0.444	Valid
11	0.5766	0.444	Valid
12	0.4948	0.444	Valid
13	0.4539	0.444	Valid
14	0.517	0.444	Valid
15	0.459	0.444	Valid

*Sumber : Hasil Uji Coba Angket*

Berdasarkan tabel hasil uji validitas terhadap 15 item angket variabel Komunikasi Interaksional Guru dengan Siswa menunjukkan ada 1 item angket yang dinyatakan tidak valid, dengan demikian jumlah item angket yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data variabel X (Komunikasi Interaksional Guru) sebanyak 14 item angket. Sementara 1 item dinyatakan tidak valid, sehingga tidak dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Item variabel tidak valid ini akan dihapus. Dengan demikian secara keseluruhan rakapitulasi jumlah item angket hasil uji coba tampak pada tabel berikut :

**Tabel 3. 7**  
**Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba**

No	Jumlah Item Angket			
	Variabel	Sebelum Uji Coba	Valid	Tidak Valid
1	Komunikasi Interaksional Guru	15	14	1
Total		15	14	1

*Sumber : Hasil Pengolahan data*

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Tujuan uji reliabilitas instrument adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidinn, 2011:117).

Rumus yang digunakan untuk uji reliabilitas ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Crobach (1951) karena instrument pernyataan kuesioner yang dipakai merupakan rentangan beberapa nilai dalam hal ini menggunakan skala liker 1 sampai dengan 5. Rumus tersebut adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

(Ating S. dan Sambas Ali M, 2006:48)

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrument

$k$  = Banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_b^2$  = Jumlah varians bulir

$\sigma_t^2$  = Varians total



Jumlah varians tiap hari butir pernyataan dapat dicari dengan cara mencari nilai varians butir yang kemudian dijumlahkan sebagai berikut :

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum x^2 - \left[ \frac{\sum x}{N} \right]^2}{N}$$

(Ating S. dan Sambas Ali M, 2006:48)

Keterangan :

$\sigma_b^2$  = Varians

$\sum x^2$  = Jumlah kuadrat responden dari setiap item

$(\sum x)^2$  = Kuadrat skor seluruh responden dari setiap item

N = Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrument penelitian adalah sebagai berikut :

- 1) Menyebar instrument yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrument.
- 3) Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- 4) Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.

- 6) Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- 7) Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- 8) Menghitung jumlah skor masing-masing item yang diperoleh.
- 9) Menghitung jumlah kuadrat skor masing-masing item yang diperoleh.
- 10) Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
- 11) Menghitung nilai koefisien alfa
- 12) Membandingkan nilai koefisien alfa dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ . Dimana  $n$  adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh db ..... dan  $\alpha = 5\%$ .
- 13) Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Kriterianya :

Jika  $r_{11}$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka reliabel

Jika  $r_{11}$  hitung  $\leq$   $r$  tabel, maka tidak reliabel

Pengujian reliabilitas yang digunakan yaitu menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel* dan rumus alpha yang sudah dibahas sebelumnya, dengan kriteria jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan reliabel dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan rumus di atas serta bantuan *Microsoft Excel* diperoleh hasil uji reliabilitas seperti tampak pada tabel berikut :

**Tabel 3. 8**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas**

No	Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	Komunikasi Interaksional Guru	0.8035	0.444	Reliabel

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa variabel X (Komunikasi Interaksional Guru), diperoleh  $r_{hitung} = 0,8035$  dan nilai tabel  $r$  pada  $\alpha=0,05$  dan  $db = n-2 = 0,444$ . Hal ini berarti  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,8035 > 0,444$ ), dengan demikian angket variabel X (Komunikasi Interaksional Guru) dinyatakan reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas dapat diketahui bahwa dari 15 item butir angket untuk komunikasi interaksional guru, terdapat 14 butir dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Sementara 1 item dinyatakan tidak valid, sehingga tidak dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Item variabel tidak valid ini akan dihapus.

### 3.8 Uji Persyaratan Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normaltidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan *Liliefors*. Kelebihan *Liliefors test* menurut (Harun Al Rasyid, 2004) dalam Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:289) adalah penggunaan/perhitungan yang sederhana, serta cukup kuat sekaliun dengan

ukuran sampel kecil,  $n = 4$ . Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut (Somantri, Ating dan Sambas Ali Muhidin, 2006:289) sebagai berikut :

- a. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data yang sama.
- b. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- c. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- d. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empiric (observasi).
- e. Hitung nilai  $z$  untuk mengetahui *theoretical proportion* pada table  $z$ .
- f. Menghitung *theoretical proportion*.
- g. Bandingkan *empirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi kedua proporsi tadi.
- h. Carilah selisih terbesar di luar observasi.

Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data.

**Tabel 3. 9**  
**Tabel Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas**

$X_i$	$F_i$	$Fk_i$	$S_n(X_i)$	$Z$	$F_o(X_i)$	$ S_n(X_i) - F_o(X_i) $	$ S_n(X_{i-1}) - F_o(X_i) $
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke  $i$  yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumuatif. Formula,  $f_k = f + f_k$  sebelumnya

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula,  $S_n(X_i) = f_k/n$

Kolom 5 : Nilai z, formula,  $z = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$

$$\text{Dimana } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \quad \text{dan } s = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Kolom 6 : Theoretical Proportion (tabel z) : Proporsi kumulatif luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.

Kolom 7 : selisih Empirical Proportion dengan Theoretical Proportion dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tandai selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada  $\alpha = 0,05$ , karena nilai 69 tidak ada pada tabel, maka perhitungan D tabel menggunakan cara  $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$ . Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

- D hitung < D tabel, maka  $H_0$  diterima, artinya data berdistribusi normal
- D hitung  $\geq$  D tabel, maka  $H_0$  ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal

### 3.8.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas ini mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan digunakan adalah uji Burlett. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung  $X^2 >$  nilai tabel,

maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Nilai hitung diperoleh dengan rumus :

$$X^2 = (ln10)[B - (\sum db \cdot \log S_1^2)]$$

Dimana :

$S_1^2$  = Varians tiap kelompok data

$Db_1 = n-1$  = Derajat kebebasan tiap kelompok

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

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

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogeitas varians ini adalah :

- a. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
- b. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut :

**Tabel 3. 10**  
**Model Tabel Uji Batlett**

Sampel	db=n-1	$S_i^2$	$\log S_i^2$	Db. $\log S_i^2$	db. $S_i^2$
1					
2					
3					
...					
...					
$\sum$					

Sumber : Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:295)

- c. Menghitung varians gabungan.
- d. Menghitung log dari varians gabungan.

- e. Menghitung nilai Barlett.
- f. Menghitung nilai.
- g. Menentukan nilai dan titik kritis
- h. Membuat kesimpulan

Nilai  $X^2_{hitungan} < \text{nilai } X^2_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen)

Nilai  $X^2_{hitungan} \geq \text{nilai } X^2_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen)

### 3.8.3 Uji Linieritas

Pemeriksaan kelinieran regresi dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi ini di kutip dari Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin (2006:296-298) adalah sebagai berikut :

3. Menyusun tabel kelompok data variabel X dan variabel Y
4. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus :

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

5. Menghitung jumlah kuadrat regresi b/a ( $JK_{reg(b/a)}$ ), dengan rumus :

$$JK_{reg(b/a)} = b \cdot \left( \sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{n} \right)$$

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

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{Reg(a)}$$

7. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

8. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{\text{reg}(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{\text{reg}(b/a)} = JK_{\text{reg}(b/a)}$$

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

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

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

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

Urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

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

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

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

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

13. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJKE$ ) dengan rumus :

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

14. Mencari nilai uji F dengan rumus :

$$. F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

15. Menentukan criteria pengukuran : jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier

Mencari nilai Ftabel pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus:

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



16. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan, yakni :

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dinyatakan berpola linier

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak berpola liner

### 3.9 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Adapun tujuan dilakukannya analisis data antara lain : (a) mendeskripsikan data, dan (b) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik). Untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

- a) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
- b) Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
- c) Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut Variabel-Variabel yang diteliti. Dalam tahap ini dilakukan pemberian kode atau skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada.

- d) Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap Variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 11**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring**

Responden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	.....	N	
1.									
2.									
N									

Sumber : Ating dan Sambas (2006:39)

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan dua macam teknik yaitu teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

### 3.9.1 Analisis Deskriptif

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:234) bahwa penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang suatu variabel, gejala atau keadaan.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah nomor satu (1), rumusan masalah nomor dua (2), maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran komunikasi interaksional guru dengan siswa dan untuk mengetahui gambaran prestasi belajar siswa di kelas X SMK Negeri 3 Bandung. Termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, persentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modus.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari responden.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Untuk mengetahui jarak rentang pada interval pertama sampai dengan interval kelima digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rentang} = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{Lebar interval} = \text{Rentang/banyaknya interval} = 4/5 = 0,8$$

Jadi interval pertama memiliki batas bawah 1 ; interval kedua memiliki batas bawah 1,8; interval ketiga memiliki batas bawah 2,6; interval keempat memiliki batas bawah 3,4; dan interval kelima memiliki batas bawah 4,2. Selanjutnya diajikan kriteria penafsiran seperti pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3. 12**

**Kriteria Penafsiran Deskripsi**

Rentang	Penafsiran
	X
1 – 1,7	Sangat tidak efektif
1,8 – 2,5	Tidak efektif
2,6 – 3,3	Cukup Efektif
3,4 – 4,1	Efektif
4,2 – 5	Sangat Efektif

*Sumber : Diadaptasi dari skor kategori (Sambas dan Maman, 2007:146)*

Penelitian ini menggunakan data dalam bentuk skala interval seperti yang dijelaskan dalam operasional variabel. Dan pengujian hipotesis menggunakan teknik statistik parametrik yang menuntut data minimal dalam bentuk interval.

### 3.9.2 Analisis Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no.3 yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh komunikasi interaksional guru dengan siswa terhadap prestasi belajar siswa kelas X Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 3 Bandung.

Adapun untuk menguji hipotesis yang datanya berbentuk interval, maka digunakan analisis regresi yang dilakukan untuk melakukan prediksi, bagaimana perubahan nilai variabel dependen bila nilai variabel independen dinaikkan atau diturunkan nilainya (dimanipulasi).

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan t-test dan F-test terhadap koefisien regresi.

### 3.10 Pengujian Hipotesis

Langkah terakhir dalam kegiatan analisis data adalah dengan melakukan uji hipotesis. Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011:78), “Hipotesis merupakan pernyataan (jawaban) sementara terhadap masalah yang telah dirumuskan”. 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 pengaruh yang cukup signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Pengujian hipotesis dengan menggunakan model statistik parametrik analisis regresi dimaksudkan untuk mempelajari hubungan linier antara dua variabel. Model regresi linier sederhana :

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

Dimana :  $\hat{y}$  : variabel tak bebas (nilai duga)

a : penduga bagi intersap ( $\alpha$ )

b : penduga bagi koefisien regresi ( $\beta$ )

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{N} = \bar{y} - bx \quad \text{dan} \quad b = \frac{N(\sum xy) - \sum x \sum y}{N \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Adapun langkah-langkah uji keberartian regresi adalah sebagai berikut :

1. Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$  .

$H_0: \beta = 0$  : Tidak ada pengaruh positif komunikasi interaksional guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 3 Bandung.

$H_1 : \beta \neq 0$  : Terdapat pengaruh positif komunikasi interaksional guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 3 Bandung.

2. Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji

$$F, \text{ yaitu: } F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Untuk menentukan nilai uji F dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

a. Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus :

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum y)^2}{n}$$

- b. Menghitung jumlah kuadrat regresi b|a ( $JK_{reg\ b|a}$ ), dengan rumus:

$$JK_{reg\ (b/a)=b} = (\sum XY - \frac{\sum x \cdot \sum y}{n})$$

- c. Menghitung jumlah kuadrat residu (JK res) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

- d. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a (RJK reg (a)) dengan

$$\text{rumus: } RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- e. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a (RJK reg (a)) dengan

$$\text{rumus: } RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- f. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu (RJK res) dengan

$$\text{rumus: } RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{n-2}$$

- g. Menghitung F, dengan rumus :  $F = \frac{RJK_{Reg(\frac{b}{a})}}{RJK_{res}}$

3. Menentukan nilai kritis dengan derajat kebebasan untuk

$$db_{reg} = 1 \text{ dan } db_{res} = n-2$$

4. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai  $F_{tabel} = F_{(1-\alpha)}(db_{reg(b/a)})(db_{res})$

Dengan kriteria pengujian: jika nilai uji  $F > F_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$  yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh antara komunikasi interaksional guru dengan siswa terhadap prestasi belajar siswa.

5. Membuat kesimpulan. (Somantri dan Muhidin, 2006:246)

Langkah - langkah uji keberartian regresi di atas dapat disederhanakan dalam sebuah tabel anova sebagai berikut :

**Tabel 3. 13**  
**Analisis of Varians**

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	F
Total	N	$\sum Y^2$	-	-
Koefisien (a)	1	$JK_{(a)}$	$RJK_{(a)}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Regresi (b/a)	1	$JK_{(b/a)}$	$RJK_{(b/a)}$ $= S^2_{reg}$	
Sisa	N-2	$JK_{res}$	$RJK_{res} = S^2_{res}$	

Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan korelasi *product moment*. Ini digunakan untuk mengetahui derajat keeratan dua variabel yang memiliki skala pengukuran interval. Koefisien korelasi *product moment* diperoleh dengan rumus :

$$r = \frac{b\{N\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)\}}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Ating Somantri & Sambas Ali M, 2006:231)

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara X dan Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas:  $- 1 < r < + 1$ . Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif/korelasi langsung antara kedua variabel yang berarti. Setiap kenaikan nilai-nilai X akan diikuti dengan penurunan nilai-nilai Y, dan begitu pula sebaliknya.

- Jika nilai  $r = + 1$  atau mendekati +1, maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan positif.

- Jika nilai  $r = -1$  atau mendekati  $-1$ , maka korelasi antara kedua variabel sangat kuat dan negatif.
- Jika nilai  $r = 0$  atau mendekati  $0$ , maka korelasi variabel yang diteliti tidak ada sama sekali atau sangat lemah.

Tabel Interpretasi nilai  $r$  sebagai berikut :

**Tabel 3. 14**  
**Batas-batas Nilai  $r$  (korelasi)**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Tinggi
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya sumbangan sebuah variabel bebas terhadap variabel terikat maka digunakan koefisien determinasi (KD) dengan rumus sebagai berikut :

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