

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Desain Penelitian**

Objek penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel kompetensi profesional guru (X1), variabel kompetensi sosial guru (X2) yang merupakan variabel bebas dan variabel prestasi belajar siswa (Y) yang merupakan variabel terikat.

Penelitian ini menggunakan metode *survey*. Menurut Noor, J. (2012, hlm. 38) metode penelitian *survey* adalah:

Penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang variabel dari sekelompok objek (populasi). Survey dengan cakupan seluruh populasi (objek) dinamakan sensus. Adapun survey yang mempelajari sebagian populasi dinamakan sampel survey. Penelitian survey dapat digunakan untuk mengetahui variabel seperti pendapat, persepsi, sikap, prestasi dan motivasi.

Metode survey ini penulis gunakan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel Kompetensi Profesional Guru (X1), variabel Kompetensi sosial guru (X2) di SMK Negeri 3 Bandung kepada unit analisis yaitu siswa dimana yang diambil adalah persepsi siswa terhadap kompetensi guru. Sementara untuk variabel Prestasi Belajar Siswa (Y) diambil dari nilai siswa pada mata pelajaran Produktif Administrasi Perkantoran.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui Kompetensi profesional guru dan Kompetensi sosial guru terhadap prestasi belajar siswa di SMK Negeri 3 Bandung.

### 3.2 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 80), “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Sedangkan menurut Muhidin, S. A. (2010, hlm.1), “Populasi adalah keseluruhan elemen atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri/karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan) dengan demikian, populasi tidak terbatas pada sekelompok orang, tetapi apa saja yang menjadi perhatian kita”.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran SMKN 3 Bandung

**Tabel 3. 1**  
**Populasi Siswa Kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran**  
**SMKN 3 Bandung**

<b>KELAS</b>	<b>JUMLAH SISWA</b>
X AP 1	40 orang
X AP 2	38 orang
X AP 3	40 orang
X AP 4	40 orang
X AP 5	40 orang
X AP 6	41 orang
<b>TOTAL</b>	<b>239 Orang</b>

Sumber: Bagian Kurikulum SMKN 3 Bandung

### 3.3 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya, Muhidin, S.A. (2010, hlm.2). Sedangkan menurut Sugiyono (2011, hlm. 118) “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah salah satu teknik dari sampling propabilitas yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara

acak dan objektif dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sebagai sampel. Jenis sampel yang digunakan yaitu Sampel acak Sederhana, menurut Muhidin, S.A (2010, hlm. 8) “sampel acak sederhana merupakan sebuah metode seleksi terhadap unit-unit populasi, unit-unit tersebut diacak seluruhnya.” Setiap unit memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi yang ada, digunakan rumus *Issac dan Michael* (dalam Sugiono, 2011, hlm. 87), ukuran sampel dapat dihitung sebagai berikut:

$$S = \frac{\lambda \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Dimana S = ukuran sampel

$\lambda^2$  dengan dk = 1, taraf kesalahan bisa 5%

N = jumlah populasi

P=Q = 0,5

d = 0,05

Berdasarkan rumus tersebut, dapat dihitung jumlah sampel dari populasi berjumlah 239 orang siswa, sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S &= \frac{\lambda \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q} \\ &= \frac{3,841 \cdot 239 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05^2) \cdot 239 + 3,841 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\ &= \frac{229.499,75}{1.55775} \\ &= 147 \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus diatas, diperoleh ukuran sampel yaitu 147 orang siswa.

### 3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian ini maka penulis menggunakan beberapa alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data sebagai berikut:

#### 1) Kuesioner (angket)

Kuesioner atau angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi atau data dari responden dalam arti laporan tentang dirinya atau hal-hal yang ia ketahui,” sejalan dengan hal tersebut, Sugiyono (2011, hlm.142) mengemukakan bahwa “Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”. Bentuk angket yang disebar adalah angket tertutup, yaitu pada setiap pernyataan disediakan sejumlah alternatif jawaban untuk dipilih oleh setiap responden dengan menggunakan skala interval model rating scale.

Menurut Riduan dan Akdon, (2009, hlm. 14) data interval adalah;

Skala yang menunjukkan jarak antara satu data dengan data yang lain dan mempunyai bobot yang sama. Contoh dari pengukuran skala interval antara lain: skor ujian perguruan tinggi, skor IQ, waktu, temperature, mengurutkan (kualitas pelayanan, keadaan persepsi pegawai, dan sikap pimpinan). Selain itu datanya bisa ditambahkan, dikurangi, digandakan dan dibagi tanpa mempunyai jarak relatif skor-skornya.

Sedangkan skala model pengukuran rating scale menurut Sugiyono (2011, hlm. 113) adalah “Skala yang mengolah data mentah berupa angka, yang kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif”. Selanjutnya Riduan dan Akdon (2009, hlm. 23) menyatakan bahwa:

Bentuk rating scale lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja, tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap gejala atau fenomena lainnya misalnya

untuk mengukur status sosial, kinerja dosen, kegiatan PBM, kepuasan pelanggan, produktivitas kerja, motivasi pegawai dan lainnya.

Kuesioner dalam penelitian ini dikonstruksi dalam dua jenis angket yakni tentang kompetensi profesional dan kompetensi sosial guru. Penyusunan angket yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah langkah sebagai berikut:

(1) Menyusun kisi-kisi angket

Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Terdapat lima alternatif jawaban dan setiap alternatif jawaban disesuaikan dengan pernyataan.

(2) Menetapkan skala penilaian angket

Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan alternatif jawaban berupa *rating scale*. Dimana mempunyai lima alternatif jawaban dengan ukuran interval.

(3) Melakukan uji coba angket

Sebelum melakukan pengumpulan data sebenarnya, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket yang berkaitan dengan redaksi, alternatif jawaban yang tersedia maupun maksud yang terkandung dalam pernyataan item angket tersebut.

## 1.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Dalam satu penelitian Instrumen merupakan alat pengumpulan data yang perlu diuji kelayakannya, karena hal tersebut akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias, mengingat pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner, sehingga kesungguhan responden dalam menjawab

pertanyaan-pertanyaan yang disediakan peneliti dalam kuesioner merupakan hal yang sangat penting. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas. Maka instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan yaitu valid dan reliable.

Uji coba instrumen angket telah dilakukan terhadap 20 orang responden, yaitu 20 orang siswa kelas X Program Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Banjar. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan reliabilitasnya.

### 1.5.1 Uji Validitas

Arikunto (2010, hlm. 211) mengemukakan bahwa, “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”.

Sesuai pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa uji validitas merupakan hal penting yang harus dilakukan untuk mengetahui ketepatan instrument yang akan digunakan pada kuisisioner. Menurut Sugiyono, (2011, hlm. 2) “valid menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek dengan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti. Data yang valid berarti data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian.

Pengujian validitas instrumen dengan menggunakan teknik korelasi product moment dari Karl Pearson, rumusnya yaitu:

$$r = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x^2)][n\sum Y^2 - (\sum y^2)]}}$$

(Sambas, S. A, 2010, hlm. 26)

Keterangan:

- $r_{xy}$  : Koefisien korelasi antarvariabel X dan Y
- X : Skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke1ompok yang akan diuji validitasnya.
- Y : Skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.
- $\sum X$  : Jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$  : Jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X_2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y_2$  : Jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : Banyaknya responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Muhidin, S.A (2010, hlm. 26-30), adalah sebagai berikut:

- 1) Menyebar instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 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. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 5) Memberikan/menempatkan (*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.
- 7) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu misalkan responden 20 orang. Sehingga diperoleh db = 20 – 3 = 17, dan  $\alpha = 5\%$ .
- 8) Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Dengan kriteria sebagai berikut:
  - 1) Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  , maka instrumen dinyatakan valid.

Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  , maka instrumen dinyatakan tidak valid

Apabila instrumen itu valid, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada kuesioner penelitian.

### 1.5.1.1 Hasil Uji Validitas Instrumen X<sub>1</sub> (Kompetensi Profesional Guru)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi Product Moment dan perhitungannya menggunakan program Microsoft Excel 2010. Dari 5 indikator kompetensi profesional guru, diuraikan menjadi 21 butir pernyataan angket yang disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel kompetensi profesional guru:

**Tabel 3. 2**  
**Hasil Uji Validitas X<sub>1</sub> (Kompetensi Profesional Guru)**

No.Item	rhitung	rtabel	Ket
1	0.584	0.456	Valid
2	0.537	0.456	Valid
3	0.532	0.456	Valid
4	0.725	0.456	Valid
5	0.720	0.456	Valid
6	0.507	0.456	Valid
7	0.720	0.456	Valid
8	0.751	0.456	Valid
9	0.745	0.456	Valid
10	0.531	0.456	Valid
11	0.718	0.456	Valid
12	0.524	0.456	Valid
13	0.543	0.456	Valid
14	0.538	0.456	Valid
15	0.722	0.456	Valid
16	0.632	0.456	Valid
17	0.610	0.456	Valid

18	0.632	0.456	Valid
19	0.718	0.456	Valid
20	0.520	0.456	Valid
21	0.493	0.456	Valid

Sumber: Hasil data pengolahan responden

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel Kompetensi Profesional Guru ( $X_1$ ), dengan 21 item dinyatakan semua valid sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel kompetensi profesional guru adalah sebanyak 21 item.

### 1.5.1.2 Hasil Uji Validitas Instrumen $X_2$ (Kompetensi Sosial Guru)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *Product Moment* dan perhitungannya menggunakan program *Microsoft Excel 2010*. Dari 4 indikator kompetensi sosial guru, diuraikan menjadi 20 butir pernyataan angket yang disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel kompetensi sosial guru:

**Tabel 3. 3**  
**Hasil Uji Validitas  $X_2$  (Kompetensi Sosial Guru)**

No.Item	rhitung	rtabel	Ket
1	0.473	0.456	Valid
2	0.682	0.456	Valid
3	0.524	0.456	Valid
4	0.699	0.456	Valid
5	0.739	0.456	Valid
6	0.611	0.456	Valid
7	0.740	0.456	Valid
8	0.672	0.456	Valid
9	0.495	0.456	Valid
10	0.456	0.456	Valid
11	0.588	0.456	Valid

12	0.704	0.456	Valid
13	0.635	0.456	Valid
14	0.519	0.456	Valid
15	0.475	0.456	Valid
16	0.803	0.456	Valid
17	0.698	0.456	Valid
18	0.544	0.456	Valid
19	0.519	0.456	Valid
20	0.515	0.456	Valid

Sumber: Hasil data pengolahan responden

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan terhadap variabel Kompetensi Sosial Guru (X2), dengan 20 item dinyatakan semua valid sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel kompetensi profesional guru adalah sebanyak 20 item.

### 3.5.2 Hasil Uji Reabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen adalah pengujian alat pengumpulan data kedua. Arikunto (2010, hlm. 221) berpendapat bahwa “reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa, sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik”. Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Jadi selain harus valid, instrument penelitian juga harus reliable atau konsisten, seperti menurut Sugiyono (2011, hlm 3) yang menjelaskan bahwa reabilitas berkenaan derajat konsistensi data dalam interval waktu tertentu.

Uji reliabilitas instrumen penelitian ini akan menggunakan reliability analysis dengan teknik Alpha Croanbach yang mempunyai rumus sebagai berikut:

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

Dimana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Arikunto, 2010, hlm. 239)

Keterangan:

- $r_{11}$  : reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alpha  
 $k$  : banyaknya bulir soal  
 $\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians bulir  
 $\sigma_t^2$  : varians total  
 $\sum X$  : jumlah skor  
 $N$  : jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian seperti yang dijabarkan oleh Muhidin, S. A. (2010, hlm. 31-35), adalah sebagai berikut:

- 1) Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- 2) Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- 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 nilai varians masing-masing item dan varians total.
- 7) Menghitung nilai koefisien alfa.
- 8) Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2.
- 9) Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Kriterianya:

- a) Jika nilai  $r_{hitung} >$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.
- b) Jika nilai  $r_{hitung} <$  nilai  $r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket sebagaimana telah terlampir, rekapitulasi perhitungannya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X1, dan Variabel X2**

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	
1	Kompetensi Profesional (X1)	0.916	0.456	Reliabel
2	Kompetensi Sosial (X2)	0.906	0.456	Reliabel

Sumber: Hasil uji coba angket

Hasil uji reliabilitas variabel X1, dan X2 menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliabel karena nilai  $r_{hitung} >$   $r_{tabel}$ . Hasil kedua pengujian diatas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa instrumen dinyatakan valid dan reliabel, sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian disebabkan instrumen yang belum teruji kevalidan dan kereliabilitasnya

### 3.6 Operasional Variabel Penelitian

Menurut Muhidin S.A. dkk. (2014, hlm. 37), menyatakan bahwa “Operasional variabel adalah kegiatan menjabarkan konsep variabel menjadi konsep yang lebih sederhana, yaitu indikator.” Operasional variable menjadi rujukan dalam penyusunan instrument penelitian, oleh karena itu operasional variabel harus disusun dengan baik agar memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Tujuan dari pengukuran ini adalah untuk membedakan satu unit analisis dengan unit analisis yang lain berdasarkan variabel yang diukur.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu:

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kompetensi profesional guru ( $X_1$ ) dan kompetensi sosial guru ( $X_2$ ).

## 2. Variabel terikat (*dependen variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa ( $Y$ ).

Variabel yang terdapat dalam penelitian ini meliputi tiga variabel, yaitu kompetensi profesional guru sebagai variabel bebas pertama (Variabel  $X_1$ ), kompetensi sosial guru sebagai variabel bebas kedua (Variabel  $X_2$ ), dan prestasi belajar siswa sebagai variabel terikat (Variabel  $Y$ ).

Batasan operasional variabel penelitian ini mengenakan jumlah skor persepsi siswa terhadap variabel kompetensi profesional guru ( $X_1$ ), jumlah skor persepsi siswa terhadap variabel kompetensi sosial guru ( $X_2$ ) dan jumlah skor prestasi belajar siswa ( $Y$ ). Batasan operasional variabel pada penelitian ini berdasarkan pada indikator setiap variabel. Untuk memberikan pemahaman yang lebih mengenai penggunaan variabel dalam suatu penelitian, maka variabel-variabel yang didefinisikan secara operasional dalam penelitian ini sebagai berikut:

### 3.6.1 Operasional Kompetensi Profesional Guru

Sukanti, Dkk. (dalam Astuty E, 2015, hlm. 154) menjelaskan bahwa:

*Professional competence is mastery learning materials is broad and deep, which includes mastery of materials, curriculum, scientific substance that houses the material, as well as mastery of the structure and methodology.*

(Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkannya membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi).

Hal ini sejalan dengan Neti dan Leni (2010, hlm. 52) bahwa kompetensi profesional meliputi pengetahuan profesi, pemahaman wawasan dan penguasaan bahan kajian akademik.

Berikut adalah operasional variabel kompetensi profesional guru:

**Tabel 3. 5**  
**Operasional Variabel Kompetensi Profesional Guru**

<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Indikator</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Skala</b>
<p>Kompetensi Profesional Guru (variabel X<sub>1</sub>)</p> <p>Kompetensi profesional meliputi pengetahuan profesi, pemahaman wawasan dan penguasaan bahan kajian akademik. (Neti dan Leni, 2010, hlm. 52)</p>	1. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	a. Mampu memahami materi yang akan disampaikan b. Menguasai materi pembelajaran c. Menunjukkan manfaat mata pelajaran yang diampu	Interval
	2. Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran/ bidang pengembangan yang diampu	a. Mampu menyampaikan standar kompetensi b. Mampu menyampaikan kompetensi kompetensi dasar c. Mampu menyampaikan tujuan pembelajaran	Interval
	3. Mengembangkan materi pelajaran yang diampu secara kreatif	a. Memilih materi sesuai kondisi di lapangan atau kondisi dikelas b. Memilih materi sesuai tujuan pembelajaran c. Mengolah materi pembelajaran yang mudah dipahami siswa d. Mengolah materi yang diampu sesuai kebutuhan siswa e. Menjelaskan materi dengan menarik f. mengolah materi pelajaran yang diampu dengan kreatif	Interval
	4. Mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan melakukan tindakan reflektif	a. Menggunakan berbagai sumber untuk meningkatkan kualitas pembelajaran b. Memberikan pelayanan pembelajaran berkelanjutan	Interval
	5. Memanfaatkan	a. Memanfaatkan	Interval

Rina Anjani, 2016

*PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL DAN KOMPETENSI SOSIAL GURU TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NEGERI 3 BANDUNG*

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

	teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri	teknologi informasi dan komunikasi dalam pemberian tugas b. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam berkomunikasi dengan siswa c. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam menyampaikan materi pembelajaran d. Menggunakan Media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa	
--	---	--	--

### 3.6.2 Operasional Kompetensi Sosial Guru

Menurut Pendapat Sukanti, Dkk. (dalam Astuty E, 2015, hlm. 154) menjelaskan bahwa:

*Sosial competence is the ability of teachers/lecturers to communicate and interact effectively with students, staff, parents/guardians of students, and surrounding communities.*

(kompetensi sosial adalah kemampuan berkomunikasi secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua peserta didik dan masyarakat sekitar).

Hal ini sejalan dengan Neti dan Leni (2010, hlm. 57) Kompetensi sosial berkaitan dengan kemampuan pendidik sebagai bagian dari masyarakat untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan siswa, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali siswa dan masyarakat sekitar.

Berikut adalah Operasional variable kompetensi sosial guru:

**Tabel 3. 6**  
**Operasional Variabel Kompetensi Sosial Guru**

Variabel Penelitian	Indikator	Ukuran	Skala
---------------------	-----------	--------	-------

<p>Kompetensi Sosial Guru (variabel X<sub>2</sub>)</p> <p>Kompetensi sosial berkaitan dengan kemampuan pendidik sebagai bagian dari masyarakat untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan siswa, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali siswa dan masyarakat sekitar. (Neti dan Leni, 2010, hlm. 57)</p>	<p>Bersikap objektif terhadap peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran</p>	<p>a. Bersikap obyektif terhadap peserta didik sesuai kemampuan siswa</p> <p>b. Tidak bersikap diskriminatif terhadap siswa karena perbedaan agama, suku, jenis kelamin, latar belakang status sosial-ekonomi</p> <p>c. Berkomunikasi secara efektif dengan siswa dalam pembelajaran atau diluar pembelajaran</p>	Interval
	<p>Berkomunikasi secara efektif dan empatik dan santun dengan sesama pendidik, tenaga kependidikan, orang tua/wali dan masyarakat</p>	<p>a. Berkomunikasi dengan sesama guru secara efektif, empatik dan santun</p> <p>b. Berkomunikasi dengan tenaga pendidik secara efektif, empatik dan santun</p> <p>c) Berkomunikasi dengan orang tua siswa secara efektif, empatik dan santun</p> <p>d) Berkomunikasi dengan masyarakat sekitar secara efektif, empatik dan santun</p> <p>e) Mengikut sertakan orang tua dan masyarakat dalam mengatasi masalah kesulitan belajar siswa.</p>	Interval
	<p>Beradaptasi di tempat bertugas di seluruh wilayah republik Indonesia yang memiliki keragaman sosial budaya</p>	<p>a. Dapat beradaptasi di lingkungan sekolah dalam rangka meningkatkan efektivitas sebagai guru.</p> <p>b. Melaksanakan program sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan di daerah yang bersangkutan</p>	Interval
	<p>Berkomunikasi</p>	<p>a. Berkomuniaksi dengan</p>	Interval

	dengan komunitas profesi sendiri dan profesi lain secara lisan dan tulisan atau bentuk lain	komunitas profesi guru melalui berbagai media dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran  b. Mengkomunikasikan hasil penelitian tindakan kelas secara lisan maupun tulisan ke publik.	
--	---	--	--

### 3.6.3 Operasional Prestasi Belajar Siswa

Prestasi belajar belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa dari hasil proses pembelajaran yang telah dilaluinya, yang ditunjukkan dengan perubahan dari aspek kognitif. Dalam penelitian ini operasional variabel prestasi belajar siswa yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3. 7**  
**Operasional Variabel Prestasi Belajar**

<b>Variabel Penelitian</b>	<b>Indikator</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Skala</b>
	Prestasi belajar siswa	Nilai Uas Semester Genap	

<p>Prestasi Belajar Siswa (Y)</p> <p>Adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajar.</p> <p><i>(Sudjana, 2010, hlm 22)</i></p>	<p>kelas X pada mata pelajaran produktif administrasi perkantoran</p>	<p>yang diperoleh siswa kelas X pada mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMK Negeri 3 Bandung tahun pelajaran 2015/2016</p>	<p>Interval</p>
--	---	--	-----------------

### 3.7 Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Linieritas.

#### 3.7.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketetapan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Pengujian normalitas ini harus dilakukan apabila belum ada teori yang menyatakan bahwa variabel yang diteliti adalah normal.

Penggunaan statistik parametrik, bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal, maka teknik statistik parametrik tidak dapat digunakan untuk alat analisis. Dengan demikian penelitian harus membuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan dianalisis itu berdistribusi normal atau tidak.

Uji normalitas yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode Liliefors Test, karena kelebihan Liliefors Test adalah

penggunaan/penghitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (powerfull) sekalipun ukuran sampel kecil ( $n=4$ ). Langkah kerjanya sebagai berikut:

- 1) Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
- 2) Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
- 3) Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
- 4) Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi),  $f_k = f_i + f_{k\text{sebelumnya}}$ .
- 5) Hitung nilai  $z$  untuk mengetahui *theoretical proportion* pada tabel  $z$ :

dimana nilai  $z$ , Formula,  $Z = \frac{X^i - \bar{X}}{S}$

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

- 6) Menghitung *therotical proportion*:
- 7) Bandingkanlah *emphirical proportion* dengan *theoretical proportion*, kemudian carilah selisih terbesar di dalam titik observasi antara kedua proporsi tadi.
- 8) Carilah selisih terbesar di luar titik observasi.
- 9) Apabila  $D_{hitung} \leq D_{tabel}$  dengan derajat kebebasan ( $dk$ ) (0,05), maka dapat dinyatakan bahwa sampel penelitian mengikuti distribusi normal.

### 3.7.2 Uji Linieritas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas bersifat linier. Uji linearitas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX \text{ (Sugiyono, 2011, hlm. 237)}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Konstanta

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan

atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Dengan ketentuan:

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

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

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

Kemudian model persamaan tersebut dilakukan uji linieritas Muhidin, S.A. (2010, hlm. 99-101) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus :

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

- 3) Menghitung jumlah kuadrat regresi b I a ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus :

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

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

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

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

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

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{reg(a)}$ ) dengan rumus :  $RJK_{reg(a)} = JK_{reg(b/a)}$

- 7) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{res}$ ) dengan rumus :

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{N - 2}$$

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

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

- 9) Untuk menghitung  $JK_E$  urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.
- 10) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus:  
 $JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$
- 11) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok ( $RJK_{TC}$ ) dengan rumus :  
 $RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{K - 2}$
- 12) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJKE$ ) dengan rumus:  
 $RJK_E = \frac{JK_E}{N - k}$
- 13) Mencari nilai uji F dengan rumus:  
 $F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$
- 14) Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.
- 15) Mencari nilai Ftabel pada taraf signifikan 95% atau  $\alpha = 5\%$
- 16) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan

### 1.7.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas, dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat sampel yang terpilih menjadi responden berasal dari kelompok yang sama. Dengan kata lain, bahwa sampel yang diambil memiliki sifat-sifat yang sama atau homogen. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Barlett.

Muhidin, S.A. (2010, hlm. 96), mengatakan bahwa:

Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan kepercayaan terhadap hasil penelitian. Uji asumsi homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya. Dengan demikian, pengujian homogenitas varians ini untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen.

Uji statistika yang akan digunakan adalah uji Barlett dengan menggunakan bantuan Microsoft Office Excel 2010. Kriteria yang digunakannya adalah apabila nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ , maka  $H_0$

menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima.

Nilai hitung diperoleh dengan rumus:

$$X^2 = (1/n10) \left[ B - \left( \sum db \cdot \text{Log} S_1^2 \right) \right]$$

Sumber : Somantri, A. dan Muhidin, S.A. (2006, hlm. 294)

Dimana :

$S_1^2$  = varians tiap kelompok data

$db_1$  =  $n - 1$  = derajat kebebasan tiap kelompok

$B$  = Nilai Barlett =  $(\text{Log } S_{2gab}^2) (\sum db_1)$

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

Menurut Muhidin, S.A. (2010, hlm. 97), langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

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

**Tabel 3. 8**  
**Model Tabel Uji Barlett**

Sampel	db=n-1	$S_1^2$	$\text{Log } S_1^2$	db. $\text{Log } S_1^2$	db. $S_1^2$
1					
2					
3					
...					
$\Sigma$					

Sumber: Muhidin, S.A. (2010, hlm. 97)

- 3) Menghitung varians gabungan.

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

- 4) Menghitung log dari varians gabungan.

- 5) Menghitung nilai Barlett.

$$B = \text{Nilai Barlett} = (\text{Log } S_{gab}^2) (\sum db_1)$$

- 6) Menghitung nilai  $\chi^2$ .

dimana:

$$S_i^2 = \text{Varians tiap kelompok data}$$

- 7) Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0,05$  dan  $db = k - 1$
- 8) Membuat kesimpulan.

(1) Nilai hitung  $\chi^2 <$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).

Nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

### 3.8 Teknik Analisis Data

Sugiyono (2011, hlm. 333), mengemukakan bahwa:

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Sementara Noor, J. (2012, hlm. 163) menyatakan bahwa “Teknik analisis data merupakan cara menganalisis data penelitian, termasuk alat-alat statistic yang relevan untuk digunakan dalam penelitian”.

Tujuan dilakukannya analisis data antara lain adalah mendeskripsikan data, dan membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

Untuk mencapai tujuan analisis data, maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrument pengumpulan data
- 2) Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrument pengumpulan data
- 3) Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrument 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. Adapun pola pembobotan untuk tahapan koding adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 9**  
**Pola pembobotan kuesioner**

No	Interval	Tingkat Pengaruh
1	1,00 - 1,79	Rendah
2	1,80 - 2,59	Hampir Rendah
3	2,60 - 3, 39	Sedang
4	3,40 - 4, 19	Hampir Tinggi
5	4,20 - 5,00	Tinggi

- 4) 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. 10**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring Angket**

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

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

### 1.8.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sugiyono (2011, hlm. 169), mengungkapkan bahwa “Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah

terkumpul dengan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”.

Teknik analisis ini digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1, 2 dan 3 maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu untuk mengetahui gambaran tingkat kompetensi profesional guru, untuk mengetahui gambaran tingkat kompetensi sosial guru dan untuk mengetahui gambaran tingkat prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung. Termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, presentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modus.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Data yang diperoleh kemudian diolah, maka diperoleh rincian skor dan kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing masing variabel. Penggunaan skor kategori ini digunakan sesuai dengan lima kategori, adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 11**  
**Skala Penafsiran Skor Rata-rata**

No	Rentang	Penafsiran		
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y
1.	1,00 – 1,79	Rendah	Rendah	Rendah
2.	1,80 – 2,59	Hampir Rendah	Hampir Rendah	Hampir Rendah
3.	2,60 – 3,39	Sedang	Sedang	Sedang
4.	3,40 – 4,19	Hampir Tinggi	Hampir Tinggi	Hampir Tinggi
5.	4,20 – 5,00	Tinggi	Tinggi	Tinggi

## 1.8.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan ratio serta statistik nonparametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval. Ciri analisis data inferensial adalah digunakan rumus statistik tertentu (misalnya uji t, uji F, dan lain sebagainya).

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah no. 4, yaitu untuk mengetahui pengaruh kompetensi profesional guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung, no. 5, yaitu untuk mengetahui pengaruh kompetensi sosial guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung, dan rumusan masalah no. 6, yaitu untuk mengetahui pengaruh kompetensi profesional dan kompetensi sosial guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung. Dalam penelitian ini analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana dan regresi ganda

#### 1) Analisis regresi sederhana

Riduwan dan Akdon (2009, hlm.133), mengemukakan bahwa:

Kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya adalah untuk meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat (kausal) variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

Persamaan umum regresi liner sederhana menurut Riduwan (2010, hlm. 97) adalah:

$$\hat{Y} = a + b X$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subyek dalam variabel terikat yang diproyeksikan

a = Nilai konstanta

b = Nilai arah sebagai penentu ramalan yang menunjukkan nilai peningkatan atau penurunan variabel Y.

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan:

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

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

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

## 2) Analisis regresi ganda

Somantri, U.T. dan Muhidin, S.A. (2006, hlm. 250) mengatakan bahwa “Analisis regresi ganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana, kegunaannya yaitu untuk meramalkan nilai variabel terikat (Y) apabila variabel bebasnya dua atau lebih”. Sementara Riduwan (2010, hlm. 108) mengatakan bahwa:

Analisis regresi ganda adalah suatu alat analisis peramalan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausal antara dua variabel bebas atau lebih dengan satu variabel terikat.

Dalam analisis regresi ganda ini, variabel terikat yaitu prestasi belajar siswa (Y) dan yang mempengaruhinya yaitu kompetensi profesional guru ( $X_1$ ) dan kompetensi sosial guru ( $X_2$ ). Persamaan regresi untuk dua variabel bebas adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$\hat{Y}$  = variabel dependen yaitu prestasi belajar siswa

a = konstanta

$b_1$  = koefisien regresi untuk kompetensi profesional guru

$b_2$  = koefisien regresi untuk kompetensi sosial guru

$X_1$  = variabel independen yaitu kompetensi profesional guru

$X_2$  = variabel independen yaitu kompetensi sosial guru

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis regresi ganda adalah sebagai berikut:

Rina Anjani, 2016

**PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL DAN KOMPETENSI SOSIAL GURU TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NEGERI 3 BANDUNG**

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

- a) Data mentah (sumber data penelitian yang berisikan nilai  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $Y$  dari sejumlah responden) disusun terlebih dahulu ke dalam tabel penolong (tabel yang berisikan  $\sum Y$ ,  $\sum X_1$ ,  $\sum X_2$ ,  $\sum X_1 Y$ ,  $\sum X_2 Y$ ,  $\sum X_1 X_2$ ,  $\sum X_1^2$ ,  $\sum X_2^2$ )
- b) Mencari harga-harga yang akan digunakan dalam menghitung koefisien  $a$ ,  $b_1$ , dan  $b_2$  dapat menggunakan persamaan berikut:

$$b_1 = \frac{(\sum x_1^2)(\sum x_1 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_2 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum x_2^2)(\sum x_2 y) - (\sum x_1 x_2)(\sum x_1 y)}{(\sum x_1^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$a = \frac{\sum Y}{n} - b_1 \left( \frac{\sum x_1}{n} \right) - b_2 \left( \frac{\sum x_2}{n} \right)$$

Sumber: Somantri, U.T. dan Muhidin, S.A. (2006, hlm. 250)

- c) Melakukan perhitungan untuk memperoleh nilai  $\sum X_1^2$ ,  $\sum X_2^2$ ,  $\sum X_1 Y$ ,  $\sum X_2 Y$ ,  $\sum X_1 X_2$  dengan rumus:

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\sum x_2^2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n}$$

$$\sum x_1 y = \sum x_1 y - \frac{(\sum x_1)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_2 y = \sum x_2 y - \frac{(\sum x_2)(\sum y)}{n}$$

$$\sum x_1 x_2 = \sum x_1 x_2 - \frac{(\sum x_1)(\sum x_2)}{n}$$

## 1.9 Pengujian Hipotesis

Sugiyono (2011, hlm. 64) menyatakan “Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan”. Hipotesis bersifat sementara, sehingga harus diuji secara empiris. Sedangkan pengujian hipotesis

adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Alat yang digunakan untuk meramalkan nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat) pada penelitian ini, maka alat yang digunakan adalah analisis regresi ganda. Menurut Muhidin, S.A. (2010, hlm. 62) pengujian keberartian pada analisis regresi ganda dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

- 1) Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$ 
  - a)  $H_0 : \rho = 0$  : Tidak ada pengaruh positif kompetensi profesional guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung,  
 $H_1 : \rho \neq 0$  : Ada pengaruh positif kompetensi profesional guru Terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung
  - b)  $H_0 : \rho = 0$  : Tidak ada pengaruh positif kompetensi sosial guru Terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung  
 $H_1 : \rho \neq 0$  : Ada pengaruh positif kompetensi sosial guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung
  - c)  $H_0 : \rho = 0$  : Tidak ada pengaruh positif kompetensi profesional dan kompetensi sosial guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung
  - d)  $H_1 : \rho \neq 0$  : Ada pengaruh positif kompetensi profesional dan kompetensi sosial guru terhadap prestasi belajar siswa kelas X mata pelajaran produktif administrasi perkantoran di SMKN 3 Bandung.

Menentukan uji statistika yang sesuai, yaitu :  $F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$

Menurut Sudjana (2010, hlm. 91) untuk menentukan nilai uji F di atas, adalah dengan:

- a) Menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

$$JK_{(reg)} = b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y + \dots + b_k \sum x_k y$$

b) Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus:

$$JK_{(res)} = \left( \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} \right) - JK_{(reg)}$$

c) Menghitung nilai dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{\frac{JK_{(reg)}}{k}}{\frac{JK_{(res)}}{n-k-1}}$$

Dimana: k = banyaknya variabel bebas

- 2) Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk  $db_1 = k$  dan  $db_2 = n-k-1$ .
- 3) Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian: Jika nilai uji F  $\geq$  nilai tabel F, maka tolak  $H_0$ .

4) Membuat kesimpulan.

Berikut ini merupakan kriteria interpretasi koefisien korelasi:

**Tabel 3. 12**  
**Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi**

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,000 - 0, 199	Sangat lemah
0,200 - 0, 399	Lemah
0,400 - 0,599	Sedang/Cukup Kuat
0,600 - 0,799	Kuat
0,800 - 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2011, hlm.183)

### 1.10 Koefisien Determinasi

Muhidin, S.A. (2010, hlm. 110) menyatakan bahwa koefisien determinasi ( $R^2$ ) dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat atau besarnya kontribusi

Rina Anjani, 2016

*PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL DAN KOMPETENSI SOSIAL GURU TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA MATA PELAJARAN PRODUKTIF ADMINISTRASI PERKANTORAN SMK NEGERI 3 BANDUNG*

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

variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali saratus persen ( $r^2 \times 100\%$ ).