

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian mengenai pengaruh kinerja guru dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar di SMK Pasundan 1 Cimahi. Hal yang akan diteliti dari penelitian ini berdasarkan variabel-variabelnya, yaitu variabel  $X_1$  kinerja guru dan variabel  $X_2$  motivasi belajar sebagai variabel independen. Adapun variabel dependennya yaitu variabel Y hasil belajar.

#### **3.2 Metode dan Jenis Penelitian**

Metode penelitian diperlukan dalam pelaksanaan suatu penelitian karena dapat mengarahkan dan sebagai pedoman dalam kegiatan penelitian sehingga dengan menggunakan metode yang tepat, tujuan penelitian dapat tercapai.

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang diambil dalam suatu penelitian, meliputi: pengumpulan, penyusunan dan analisis serta menginterpretasikan data sehingga peneliti dapat memecahkan masalah penelitian tersebut secara sistematis. Arikunto (2006, hlm. 136) mengemukakan bahwa: Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Variasi metode yang dimaksud adalah: angket, wawancara, pengamatan atau observasi, tes, dokumentasi.

Dalam penelitian ini jenis metode yang digunakan adalah jenis metode survey eksplanatori. Penelitian Eksplanatori adalah penelitian yang bertujuan untuk menguji suatu teori atau hipotesis guna memperbaiki atau mungkin menolak teori atau hipotesis dari hasil penelitian yang sudah ada. Penelitian eksplanatori disebut juga penelitian kausal.

#### **3.3 Desain Penelitian**

##### **3.3.1 Operasionalisasi Variabel**

Variabel penelitian menjadi salah satu komponen yang tidak lepas dari kegiatan penelitian. Sugiyono (2012) menyebutkan bahwa variabel penelitian adalah “suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan

ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini variabel dapat dioperasionalkan sebagai berikut:

- a. Variabel Bebas (Variabel Kinerja Guru) dalam penelitian ini adalah kinerja guru. Uno (2013, hlm. 93) menyatakan bahwa “Kinerja pendidik merupakan gambaran hasil kerja yang dilakukan pendidik terkait dengan tugas yang diembannya dan merupakan tanggung jawabnya”. Kinerja pendidik merupakan hasil kerja yang dihasilkan oleh pendidik, baik secara kualitas maupun kuantitas pencapaian hasil kerja pegawai tersebut dalam menjalankan tugasnya dengan bertanggung jawab untuk membantu lembaga/organisasi dalam mencapai dan mewujudkan tujuannya, yang akan diukur dari kinerja pendidik dalam hal ini menyangkut aspek-aspek kualitas kerja, ketepatan kerja, inisiatif dalam kerja, kemampuan kerja dan komunikasi.

**Tabel 3.1**  
**Operasionalisasi Variabel Kinerja Guru (X1)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
<p>Kinerja Guru (X<sub>1</sub>)</p> <p>Kinerja adalah perilaku seseorang yang membuahkan hasil kerja tertentu setelah memenuhi sejumlah persyaratan</p> <p><b>Uno, H.B. dan Lamatenggo, (2012. Hlm. 63)</b></p>	1. Kualitas kerja	1. Tingkat penguasaan materi	Ordinal
		2. Tingkat kemampuan mengelola proses belajar mengajar	Ordinal
		3. Tingkat kemampuan mengelola kelas	Ordinal
	2. Ketetapan kerja	1. Tingkat penggunaan media atau sumber belajar	Ordinal
		2. Tingkat kesesuaian perencanaan program pengajaran	Ordinal
	3. Inisiatif dalam kerja	1. Tingkat kemampuan memimpin kelas	Ordinal

		2. Tingkat kemampuan mengelola interaksi belajar mengajar	Ordinal
		3. Tingkat kemampuan melakukan penilaian hasil belajar siswa	Ordinal
	4. Kemampuan kerja	1. Tingkat kemampuan menggunakan berbagai metode dalam pembelajaran	Ordinal
		2. Tingkat kemampuan memahami dan menyelenggarakan fungsi dan layanan bimbingan penyuluhan	Ordinal
	5. komunikasi	1. Tingkat kemampuan memahami dan menyelenggarakan administrasi sekolah	Ordinal

b. Variabel Bebas (Variabel Motivasi Belajar) dalam penelitian ini adalah motivasi belajar.

Makmun (2003, hlm. 40) mengemukakan bahwa ada beberapa aspek untuk melihat sejauh mana motivasi siswa untuk belajar, yaitu durasi kegiatan, frekuensi kegiatan, persistensinya pada tujuan kegiatan, devosi dan pengorbanan, ketabahan, keuletan, dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan, tingkat aspirasi, tingkat kualifikasi prestasi output yang dicapai dari kegiatannya, arah sikap terhadap sasaran kegiatan.

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel Motivasi Belajar (X2)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Motivasi Belajar (X2)	1. Durasi Kegiatan	1. Tingkat lama belajar siswa dalam mengisi waktu belajar di sekolah	Ordinal

<p>Motivasi adalah suatu kekuatan (<i>power</i>) atau tenaga (<i>forces</i>) atau daya (<i>energy</i>), atau suatu keadaan yang kompleks (<i>a complex state</i>) dan kesiapsediaan (<i>preparatory set</i>) dalam diri individu (<i>organisme</i>) untuk bergerak (<i>to move, motion, motive</i>) kearah tujuan tertentu, baik disadari maupun tidak disadari.</p> <p><b>Makmun, (2003, hlm. 37).</b></p>		2. Tingkat lama belajar siswa di luar jam sekolah	Ordinal
	2. Frekuensi belajar	1. Tingkat keseringan siswa mempelajari materi pelajaran di luar jam sekolah.	Ordinal
		2. Tingkat keseringan siswa dalam mengerjakan tugas/soal yang diberikan.	Ordinal
	3. Persistensinya pada tujuan kegiatan	1. Tingkat kekuatan siswa untuk tidak menyerah dalam belajar	Ordinal
		2. Tingkat kegigihan siswa dalam mempelajari materi yang sulit.	Ordinal
	4. Devosi dan pengorbanan	1. Tingkat siswa menghargai karunia yang diberikan Tuhan YME	Ordinal
		2. Tingkat partisipasi siswa dalam membantu teman yang kesulitan belajar.	Ordinal
	5. Ketabahan, keuletan, dan kemampuannya dalam menghadapi rintangan dan kesulitan untuk mencapai tujuan	1. Tingkat ketabahan siswa dalam menyelesaikan tugas.	Ordinal
		2. Tingkat keuletan siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.	Ordinal
		3. Tingkat kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas.	Ordinal
	6. Tingkat aspirasi	1. Tingkat keinginan siswa untuk selalu terdepan dan terunggul dalam belajar.	Ordinal
		2. Tingkat keinginan siswa untuk memiliki cita-cita yang kuat.	Ordinal

	7. Tingkat kualifikasi prestasi output yang dicapai dari kegiatannya,	1. Tingkat keinginan siswa dalam memperbaiki keagalann dalam belajar.	Ordinal
		2. Tingkat kepuasan siswa dalam pencapaian hasil belajar.	Ordinal
	8. Arah sikap terhadap sasaran kegiatan	1. Tingkat keseriusan siswa dalam belajar.	Ordinal
		2. Tingkat kerajinan siswa untuk mencatat setiap penjelasan dari guru.	Ordinal
		3. Tingkat keinginan siswa untuk menyimak pelajaran di kelas.	Ordinal

c. Variabel Terikat (Variabel Hasil Belajar) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Merupakan hasil atau akumulasi dari kegiatan pembelajaran di sekolah yang menunjukkan perubahan kemampuan dalam diri siswa.

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel Hasil Belajar (Y)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
Hasil Belajar (Y)	Ranah Kognitif	Nilai Akhir Berdasarkan Pembobotan yang Diperoleh dari Nilai UAS, UTS, Ulangan Harian, dan Tugas pada mata kearsipan kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Cimahi	Interval

### 3.3.2 Sumber Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data yang digunakan adalah sumber data primer dan sumber data sekunder.

- 1) Sumber data primer dalam penelitian ini, diperoleh melalui penyebaran angket yang diberikan kepada siswa kelas X pada program keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Pasundan 1 Cimahi.
- 2) Sumber data sekunder yaitu dari Dokumen guru mata pelajaran Produktif SMK Pasundan 1 Cimahi melalui studi dokumentasi.

### 3.3.3 Populasi

Menurut Muhidin (2011, hlm. 129), “Populasi adalah keseluruhan elemen, atau unit penellitian, 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”. Sedangkan menurut Riduwan (2006, hlm. 7), mengemukakan bahwa “Populasi merupakan objek tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”.

Namun dalam sebuah penelitian tidaklah selalu perlu meneliti individu dalam populasi, karena di sampling memakan biaya yang sangat besar juga membutuhkan waktu yang lama. Kita bisa meneliti hanya sebagian dari populasi dengan harapan bahwa hasil yang didapat akan menggambarkan sifat populasi yang bersangkutan.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa Kelas X pada program keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Pasundan 1 Cimahi yang berjumlah 62 siswa.

**Tabel 3 4**  
**Populasi Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Pasundan 1 Cimahi**

No	Kelas	Jumlah siswa
1.	X AP 1	30
2.	X AP 2	32

<b>Jumlah</b>	<b>62 siswa</b>
---------------	-----------------

Sumber: SMK Pasundan 1 Cimahi (Data Diolah)

### 3.3.4 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk menyelesaikan sebuah penelitian diperlukan data-data pendukung yang harus dikumpulkan oleh peneliti. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara atau alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian yang disebut dengan istilah teknik pengumpulan data. Menurut Sontani, U. T., dan Sambas, A. M. (2011, hlm. 199) menjelaskan bahwa “Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh data penelitian”.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini oleh penulis adalah:

#### 1. Kuisisioner atau Angket

Melalui kuisisioner atau angket yang dibagikan, semua sampel akan mendapatkan kuisisioner yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh peneliti, dan disini diharapkan pertanyaan-pertanyaan didalam kuisisioner yang telah dibagikan dapat mewakili variabel-variabel yang ada. Sehingga, penulis dapat mengetahui informasi yang memungkinkan analisis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa siswa di sekolah tersebut. Oleh karena itu, diharapkan para siswa tersebut bersedia mengisi pertanyaan-pertanyaan di kuisisioner tersebut dengan baik dan benar.

### 3.3.5 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 121), “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan

reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

#### 1. Uji Validitas

Alat ukur (instrumen) yang digunakan dalam penelitian harus tepat (valid). Menurut Arikunto (2006, hlm. 211) mengemukakan bahwa, “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tepat tidaknya angket-angket yang disebarkan kepada responden.

Menurut Muhidin (2011, hlm. 49) Suatu instrumen dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Untuk mengetahui validitas tiap instrumen maka dipergunakan rumus *Product Moment Corelation Formula*

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2] \cdot [n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Langkah kerja yang dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui validitas instrumen menurut Muhidin (2011, hlm. 49) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukanya untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan atau menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi.



- f. Menghitung nilai koefisien Korelasi *Product Moment* untuk setiap bulir angka atau item angket dari skor yang diperoleh dengan menggunakan aplikasi *Microsoft excel*.
- g. Menentukan titik kritis atau nilai tabel  $r$ , pada derajat bebas (db) =  $n-k-1$  dan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha = 0,05$ .
- h. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat dalam tabel.
- i. Membuat kesimpulan dengan kriteria uji.
- j.  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid.
- k.  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Uji coba angket dilakukan terhadap 20 orang responden, yaitu siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Bina Wisata Lembang. Data angket yang terkumpul, kemudian secara statistik dihitung validitas dan realibilitasnya. Dari 5 indikator yang terdapat dalam kinerja guru diuraikan menjadi 22 pernyataan dan dari 8 indikator motivasi belajar diuraikan menjadi 36 pernyataan. Jumlah item angket yang diteliti dapat dilihat pada table berikut ini:

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Kinerja Guru (X1)**

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.512	0.456	Valid
2	0.526	0.456	Valid
3	0.527	0.456	Valid
4	0.583	0.456	Valid
5	0.465	0.456	Valid
6	0.539	0.456	Valid
7	0.465	0.456	Valid
8	0.446	0.456	Tidak Valid
9	0.521	0.456	Valid
10	0.547	0.456	Valid
11	0.754	0.456	Valid

12	0.692	0.456	Valid
13	0.479	0.456	Valid
14	0.575	0.456	Valid
15	0.648	0.456	Valid
16	0.072	0.456	Tidak Valid
17	0.366	0.456	Tidak Valid
18	0.55	0.456	Valid
19	0.471	0.456	Valid
20	0.550	0.456	Valid
21	0.480	0.456	Valid
22	0.309	0.456	Tidak Valid

**Tabel 3.6**  
**Hasil Uji Validitas Motivasi Belajar (X2)**

No. Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.464	0.456	Valid
2	0.492	0.456	Valid
3	0.456	0.456	Valid
4	0.438	0.456	Tidak Valid
5	0.463	0.456	Valid
6	0.346	0.456	Tidak Valid
7	0.565	0.456	Valid
8	0.478	0.456	Valid
9	0.486	0.456	Valid
10	0.506	0.456	Valid
11	0.499	0.456	Valid
12	0.506	0.456	Valid
13	0.545	0.456	Valid
14	0.483	0.456	Valid
15	0.533	0.456	Valid

16	0.462	0.456	Valid
17	0.479	0.456	Valid
18	0.404	0.456	Tidak Valid
19	0.483	0.456	Valid
20	0.536	0.456	Valid
21	0.492	0.456	Valid
22	0.39	0.456	Tidak Valid
23	0.731	0.456	Valid
24	0.485	0.456	Valid
25	0.513	0.456	Valid
26	0.731	0.456	Valid
27	0.498	0.456	Valid
28	0.078	0.456	Tidak Valid
29	0.398	0.456	Tidak Valid
30	0.578	0.456	Valid
31	0.515	0.456	Valid
32	0.492	0.456	Valid
33	0.492	0.456	Valid
34	0.415	0.456	Tidak Valid
35	0.474	0.456	Valid
36	0.447	0.456	Tidak Valid

Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukann terhadap variabel kinerja guru dengan 22 item seluruhnya dinyatakan valid sebanyak 18 dan dinyatakan tidak valid sebanyak 4, sehingga angket yang digunakan untuk mengumpulkan data variabel kinerja guru adalah sebanyak 18 item. Selanjutnya uji validitas pada variabel motivasi belajar dengan 28 item dinyatakan valid dan dinyatakan tidak valid sebanyak 8 item, sehingga angket yang digunakan untuk mengumpukan data variabel motivasi belajar sebanyak 28 item.

Dengan demikian, secara keseluruhan rekapitulasi jumlah Kuesioner hasil uji coba dapat ditampilkan dalam tabel berikut.

**Tabel 3.7**  
**Jumlah Item Kuesioner Hasil Uji Validitas**

No.	Variabel	Jumlah Item Kuesioner		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Validitas	
			Valid	Tidak Valid
1	Kinerja Guru (X <sub>1</sub> )	22	18	4
2.	Motivasi Belajar (X <sub>2</sub> )	36	28	8

## 2. Uji Reliabilitas

Pengujian alat pengumpulan data selanjutnya adalah pengujian Reliabilitas instrumen. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dengan cermat dan akurat. Jadi, uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Untuk melakukan uji reliabilitas maka digunakan rumus koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dan Cronbach (1951) dalam Arikunto (2006, hlm. 236) yaitu:

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

Dimana rumus varians:

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

Keterangan

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$k$  = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$  = jumlah varian butir

$\sigma_t^2$  = varians total

$\sum X$  = jumlah skor

$N$  = jumlah responden

Adapun langkah-langkah yang dipergunakan dalam uji realibilitas menurut Muhidin (2011, hlm. 56) adalah sebagai berikut:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan di uji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya
- b. Mengumpulkan data hasil uji coba intrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul, termasuk didalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- e. Memberikan dan menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah di isi responden pada tabel pembantu.
- f. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
- g. Menghitung nilai koefisien alfa
- h. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi derajat bebas (db) =  $n-k-1$  dan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha = 0,05$
- i. Membuat kesimpulan kriteria uji

$r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel

$r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket dengan menggunakan *Microsoft Excel 2010* sebagaimana terlampir, rekapitulasi perhitungannya tersaji pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.8**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel (X)**

No	Variabel	Hasil		Keterangan
		$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	
1.	Kinerja Guru (X <sub>1</sub> )	0,849	0,456	Reliabel

2.	Motivasi Belajar (X <sub>2</sub> )	0,937	0,456	Reliabel
----	------------------------------------	-------	-------	----------

Hasil uji reliabilitas variabel X menunjukkan bahwa variabel tersebut dinyatakan reliabel karena nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hasil pengujian di atas memberikan kesimpulan kepada penulis 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 kereabilitasnya.

### 3.3.6 Uji Persyaratan Analisis Data

#### 1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi adalah sama atau tidak.

Sambas Ali Muhidin (2011, hlm. 96), menjelaskan 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 :

$$\chi^2 = (\ln 10) \left[ B - \left( \sum db \cdot \log S_i^2 \right) \right]$$

(Muhidin, 2011, hlm. 96)

Dimana :

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

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

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

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

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini (Muhidin, 2011, hlm. 97), 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 :

#### Model Tabel Uji Barlett

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

Sumber : Sambas Ali Muhidin (2011, hlm. 97)

- c) Menghitung varians gabungan.
- d) Menghitung log dari varians gabungan.
- e) Menghitung nilai Barlett.
- f) Menghitung nilai  $\chi^2$ .
- g) Menentukan nilai dan titik kritis.
- h) Membuat kesimpulan, dengan kriteria sebagai berikut :
  - Jika nilai hitung  $\chi^2 <$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
  - Jika nilai hitung  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen)

## 2. Uji Linieritas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Merupakan salah satu prasyarat dalam analisis korelasi dan regresi. Selanjutnya model persamaan tersebut dilakukan uji linieritas dengan langkah-langkah sebagai berikut Ating, S., dan Sambas, A. M. (2006, hlm. 297-298):

Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.

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

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

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

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

3. Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{Res}$ ) dengan rumus :

$$JK_{Res} = \sum Y^2 - JK_{Reg [b|a]} - JK_{Reg [a]}$$

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

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

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

$$RJK_{Reg [b|a]} = JK_{Reg [b|a]}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

12. Menentukan kriteria pengukuran : jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier

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



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

14. Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

### 3.3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin (2011, hlm. 158) mengemukakan bahwa teknik analisis data adalah cara melaksanakan analisis terhadap data, bertujuan untuk mengolah data yang ada menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat dari data tersebut 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 langkah-langkah yang dilakukan untuk analisis data adalah sebagai berikut:

- 1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
- 2) Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
- 3) Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klarifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat 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.
- 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 atau seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi sebagai berikut:

#### Rekapitulasi Hasil Skoring Angket

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

1								
2								
3								
N								

*Sumber: Ating dan Muhidin (2006, hlm. 38)*

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

### 1. Teknik Analisis Deskriptif

Analisis data deskriptif dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Menurut Sugiyono (2012, hlm. 244) yang menyatakan 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 mana yang dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh sendiri dan orang lain.

Untuk menjawab rumusan masalah maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran tingkat kinerja guru, gambaran tingkat motivasi belajar dan gambaran tingkat hasil belajar siswa pada mata pelajaran kearsipan kelas X di SMK Pasundan 1 Cimahi termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, persentase, frekuensi.

Terkait dengan alat pengumpulan data dengan teknik kuesioner adalah daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti untuk disampaikan kepada responden yang jawabannya diisi oleh responden sendiri yang terlebih dahulu dibuatkan tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui jawaban dari responden. Kemudian berdasarkan jawaban tersebut masing-masing indikator dideskripsikan untuk mengetahui gambaran mengenai variabel yang diteliti. Berkaitan dengan

analisis data deskriptif ada beberapa langkah kerja yang dapat dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan variabel penelitian untuk jenis data ordinal adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel perhitungan dan menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
- 2) Tentukan ukuran variabel yang akan digambarkan.
  - a. Ukuran variabel kinerja guru ( $X_1$ ) adalah tingkat kinerja guru (sangat tinggi – tinggi – sedang – rendah – sangat rendah)
  - b. Ukuran variabel motivasi belajar ( $X_2$ ) adalah tingkat motivasi belajar (sangat tinggi – tinggi – sedang – rendah – sangat rendah)
- 3) Buatlah tabel distribusi frekuensi dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Menentukan nilai tengah pada option instrumen yang sudah ditentukan, dan membagi dua sama banyak option instrumen berdasarkan nilai tengah. Pada kasus ini option pada setiap pernyataan item angket adalah 5 yaitu, 1, 2, 3, 4, dan 5. Oleh karena itu nilai tengahnya (median) adalah 3, dan selanjutnya kelompok atasnya adalah option 4 dan 5, sedangkan option bawahnya yaitu option 1, dan 2.
  - b. Memasangkan ukuran variabel dengan kelompok option instrumen yang sudah ditentukan.

**Tabel 3.9**  
**Rekapitulasi Hasil Kode Angket**

Ukuran variabel kinerja guru ( $X_1$ )	Ukuran variabel motivasi belajar ( $X_2$ )	Kategori option
Sangat Setuju	Sangat Setuju	5
Setuju	Setuju	4
Kurang Setuju	Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Ating & Muhidin (2006, hlm. 39)

- c. Menghitung banyaknya frekuensi masing-masing option yang dipilih oleh responden, yaitu dengan melakukan *tally* terhadap data yang diperoleh untuk dikelompokan pada kategori atau ukuran yang sudah ditentukan.
  - d. Menghitung persentase perolehan data pada masing-masing kategori, yaitu hasil bagi frekuensi pada masing-masing kategori dengan jumlah responden, dikali seratus persen.
- 4) Memberikan penafsiran atas tabel distribusi frekuensi yang sudah dibuat untuk mendapatka informasi yang diharapkan, sesuai dengan tujuan penelitian yang dirumuskan.

Variabel penelitian dideskripsikan dengan menggunakan kriteria tertentu yang mengacu pada skor angket yang diperoleh dari kedudukan responden berdasarkan urutan angket yang masuk untuk masing-masing variabel dengan tujuan untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian. Kondisi variabel penelitian di lapangan dianalisis dengan menggunakan rentang skor yang mengacu rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Penggunaan skor kategori ini digunakan sesuai dengan lima kategori, adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
**Kriteria Penafsiran Alternatif Jawaban**

No	Rentang	Kinerja Guru (X <sub>1</sub> )	Rentang	Motivasi Belajar (X <sub>2</sub> )
1	1,00-2,16	Rendah	1,00-2,29	Rendah
2	2,17-3,33	Sedang	2,30-3,59	Sedang
3	3,34-4,50	Tinggi	3,60-4,89	Tinggi

Sumber: *Diadaptasi dari skor jawaban responden*

Adapun data primer yang diperoleh adalah data ordinal. Untuk memenuhi sebagian syarat analisis parametric data ordinal maka data tersebut perlu dikonversikan menjadi data interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* (MSI). Dengan demikian data ordinal hasil pengukuran diubah terlebih dahulu menjadi data interval.

*Metode Succesive Interval* (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel 2013*, yaitu *Program*

*Succesive Interval*. Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*ADD-INS*” pada *Menu Bar*.
3. Klik “*Succesive Interval*” pada Menu “*Statistics*”
4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi “*Data Range*” pada kotak dialog “*Input*”, dengan cara mem-blok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list* (✓) *Input Label in first now*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, *check list* (✓) *Display Summary*.
8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel yang anda inginkan.
9. Klik “*Finish*”.

Untuk mengetahui gambaran empiris tentang variabel hasil belajar siswa di SMK Pasundan 1 Cimahi, terlebih dahulu dibuatkan tabel ukuran srtandar sebagai pembanding yaitu:

**Tabel 3.11**  
**Kategori Variabel Hasil Belajar Siswa**

Siswa Tuntas (%)	Penafsiran Variabel Hasil Belajar
85-100	Sangat Tinggi
75-84	Tinggi
60-74	Sedang
73-64	Rendah
64-0	Sangat Rendah

*Sumber : Depdikbud (dalam Trianto, 2013, hlm. 241)*

## 2. Teknik Analisis Data Inferensial

Robbi Pujoandika, 2019

*Pengaruh Kinerja Guru Dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X Administrasi Perkantoran Smk Pasundan 1 Cimahi*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis data inferensial digunakan untuk melihat pengaruh antar variabel. Penelitian ini menggunakan analisis non parametrik karena data yang digunakan adalah data ordinal, dengan menggunakan analisis regresi linier berganda karena variabel yang akan diteliti lebih dari 2 variabel

Analisis data ini digunakan untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah pada nomor 4, 5, dan 6 yaitu untuk mengetahui adakah pengaruh kinerja guru terhadap hasil belajar, adakah pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar, dan adakah pengaruh kinerja guru dan motivasi belajar terhadap hasil belajar pada mata pelajaran kearsipan kelas X AP SMK Pasundan 1 Cimahi.

Sugiyono (2012, hlm. 277) menjelaskan, "Regresi linier berganda digunakan oleh peneliti bila penelitian bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (naik turunnya nilai)."

Persamaan analisis regresi linier berganda:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

Y: Variabel dependen, yaitu hasil belajar

$\alpha$  : konstanta

$X_1$  : Variabel independen, yaitu kinerja guru

$X_2$  : Variabel independen, yaitu motivasi belajar

$b_1$  : Koefisien regresi untuk kinerja guru

$b_2$  : Koefisien regresi untuk motivasi belajar

e : Faktor pengganggu di luar model

Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk melakukan perhitungan regresi ganda, yaitu:

1. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor hasil tabulasi untuk memudahkan perhitungan.

**Tabel 3.12**  
**Tabel Pembantu Perhitungan Analisis Regresi Ganda**

No.	$X_1$	$X_2$	Y	$X_1^2$	$X_2^2$	$Y^2$	$X_1Y$	$X_2Y$	$X_1X_2$

1.									
2.									
3.									
...									
N									
Jumlah									
Mean									

Sumber: (Abdurahman, M., Muhidin, S. A., & Somantri, A., 2011, hlm. 226)

- Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y.
- Menghitung koefisien regresi  $b_1$  dan  $b_2$  sebagai berikut:

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

$$\sum x_2^2 = \sum x_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

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

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

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

Sehingga  $b_1$  dan  $b_2$  diperoleh:

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

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

- Menghitung nilai a dengan rumus:

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

- Menentukan persamaan regresi. Ketika nilai a,  $b_1$ , dan  $b_2$  sudah diperoleh maka nilai tersebut dapat dimasukkan ke dalam persamaan regresi.

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + e$$

6. Menghitung nilai koefisien regresi.
7. Menghitung nilai uji statistik F.
8. Menentukan titik kritis atau nilai tabel r atau nilai tabel F, pada derajat bebas (db = N- k - 1) dan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha = 0,05$ .
9. Membandingkan nilai hitung r atau nilai hitung F dengan nilai r atau nilai F yang terdapat dalam tabel.
10. Membuat kriteria kesimpulan: jika nilai hitung r atau F lebih besar dari nilai tabel r atau F, maka item angket dinyatakan signifikan.

Menurut Muhidin (2011, hlm. 97) untuk mengetahui hubungan variabel X dan Y dapat dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi *pearson Product Moment*. Untuk mempermudah menganalisis peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2013*, yaitu dengan rumusan:

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

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara Variabel X dan Variabel Y. Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas-batas:  $-1 < r < +1$ . Tanda positif menunjukkan adanya korelasi positif atau korelasi antara kedua variabel yang berarti.

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

Sedangkan untuk mengetahui kadar pengaruh variabel X terhadap variabel Y dibuat klasifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3.13**  
**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 (2012, hlm. 113)

### 3.3.8 Pengujian Hipotesis

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 64) menyatakan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Hipotesis merupakan sebuah jawaban sementara maka perlu di uji secara empiris. Sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak mengenai hipotesis yang sudah dirumuskan.

Untuk mengetahui nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih satu variabel terikat (untuk membuktikan ada tidaknya hubungan kausal antara dua atau lebih variabel bebas terhadap satu variabel terikat) menggunakan teknik analisis regresi ganda menurut Muhidin (2011, hlm. 205) pengujian keberartian pada analisis regresi ganda dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

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

- |             |                        |  |
|-------------|------------------------|--|
| Hipotesis 1 | $H_0 : \beta = 0$ :    | Tidak ada pengaruh positif dan signifikan Kinerja Guru terhadap Hasil Belajar Siswa.     |
|             | $H_1 : \beta \neq 0$ : | Ada pengaruh positif dan signifikan Kinerja Guru terhadap Hasil Belajar Siswa.           |
| Hipotesis 2 | $H_0 : \beta = 0$ :    | Tidak ada pengaruh positif dan signifikan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa. |
|             | $H_1 : \beta \neq 0$ : | Ada pengaruh positif dan signifikan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa.       |

Hipotesis 3       $H_0 : R = 0$  : Tidak ada pengaruh positif dan signifikan Kinerja Guru dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa.

$H_1 : R \neq 0$  : Ada pengaruh positif dan signifikan Kinerja Guru dan Motivasi belajar terhadap Hasil Belajar Siswa.

2) Menentukan uji statistik yang tepat yaitu:  $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$

Menurut Sudjana (dalam Muhidin, 2011, hlm. 205) untuk menentukan nilai uji F diatas adalah menentukan jumlah kuadrat regresi dengan rumus:

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

Menentukan jumlah kuadrat residu dengan rumus sebagai berikut:

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

Menghitung nilai F dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana: k banyaknya variabel bebas

- 3) Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) atau nilai tabel F dengan derajat kebebasan untuk  $db_1 = k$  dan  $db_2 = n - k - 1$
- 4) Membandingkan nilai uji F terhadap nilai tabel F dengan kriteria pengujian: jika nilai Uji F > nilai tabel F, maka  $H_0$  ditolak dan berlaku sebaliknya.
- 5) Membuat kesimpulan.