

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian mengenai pengaruh pedagogik terhadap motivasi belajar siswa di SMK Setia Bhakti Bandung. Hal yang akan diteliti dari penelitian ini berdasarkan variabel-variabelnya, yaitu variabel X yaitu kompetensi pedagogik guru sebagai variabel independen. Adapun variabel dependennya yaitu variabel Y yaitu motivasi belajar.

Penelitian ini dilakukan di SMK Setia Bhakti Bandung yang beralamat di Jalan Kawalayaan No.12, Kota Bandung. SMK Stia Bhakti Bandung merupakan lembaga pendidikan swasta yang khusus menyiapkan peserta didik untuk terjun dalam dunia kerja. Pengamatan penelitian dikhususkan pada siswa kelas X program keahlian administrasi perkantoran pada mata pelajaran kearsipan yang berjumlah 53 siswa.

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

Metode dalam penelitian adalah sebuah prosedur yang digunakan dalam merancang sebuah penelitian.

Menurut I Made Wirartha (2006, hlm. 68) metode penelitian adalah sebagai berikut:

“Suatu cabang ilmu pengetahuan yang membicarakan atau mempersoalkan cara-cara melaksanakan penelitian (yaitu meliputi kegiatan-kegiatan mencari, mencatat, merumuskan, menganalisis sampai menyusun laporannya) berdasarkan fakta-fakta atau gejala-gejala secara ilmiah.”

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2009, hlm. 21) metode deskriptif adalah “metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

Dengan metode deskriptif, penelitian dibuat untuk menganalisis data dengan menggambarkan tingkat suatu variabel dalam penelitian. Dalam penelitian ini metode deskripsi digunakan untuk menjawab bagaimana gambaran tingkat kompetensi pedagogik guru dan bagaimana gambaran tingkat motivasi belajar kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran pada mata pelajaran kearsipan di SMK Setia Bhakti Bandung.

Selain itu penelitian ini termasuk penelitian verifikatif. Menurut Hasan (2009, hlm. 11), ”metode verifikatif yaitu menguji kebenaran sesuatu (pengetahuan) dalam bidang yang telah ada dan digunakan untuk menguji hipotesis yang menggunakan perhitungan statistic.” Tujuan metode verifikatif untuk menjawab hipotesis yang dibuat peneliti untuk menjawab pengaruh antar variabel dalam penelitian. Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk menjawab bagaimana pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap motivasi belajar siswa.

Metode survey digunakan dalam penelitian eksplanatori. Metode survey digunakan untuk memperoleh gambaran fenomena yang diteliti sehingga dapat ditarik kesimpulan.

Penulis menggunakan metode survey ini dengan cara menyebarkan angket mengenai kompetensi pedagogik (X) dan motivasi belajar (Y) pada mata pelajaran kearsipan kelas X Program Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Setia Bhakti Bandung.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel penelitian menjadi salah satu komponen yang tidak lepas dari kegiatan penelitian. Sugiyono (2009) 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 X) dalam penelitian ini adalah kompetensi mengajar guru.
- b. Variabel Terikat (Variabel Y) dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa. Merupakan salah satu cara peserta didik untuk memberikan apresiasi terhadap apa yang diberikan oleh guru dalam proses pembelajaran.

#### 3.3.1 Operasional Variabel Kompetensi Pedagogik (X)

Keberhasilan suatu proses pengajaran diukur dari sejauhmana siswa dapat menguasai materi pelajaran yang disampaikan guru. Siswa akan dapat menguasai materi pelajaran apabila dalam dirinya ada dorongan atau keinginan untuk belajar, dorongan atau keinginan ini disebut motivasi. Salah satu pihak yang dapat memberikan rangsangan agar siswa mempunyai motivasi belajar adalah guru. Usaha yang dapat dilakukan guru dalam menumbuhkan motivasi belajar adalah kompetensi mengajar.

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Kompetensi Pedagogik**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item
Kompetensi Mengajar Guru/Pedagogik Guru (X) Kemampuan pemahaman terhadap peserta didik,	1. Menguasai Karakteristik Peserta Didik.	1. Guru membantu mengembangkan potensi dan mengatasi kekurangan peserta didik,	Ordinal	1
		2. Guru dapat mengidentifikasi karakteristik belajar	Ordinal	2

<p>perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.</p> <p>Menurut, Tim Direktorat Profesi Pendidik Dirjen Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan (2006)</p>		peserta didik.		
	2. Menguasai Teori Belajar dan Prinsip-prinsip Pembelajaran yang Mendidik.	1. Guru menggunakan berbagai teknik untuk memotivasi kemauan belajar peserta didik.	Ordinal	3
		2. Guru merencanakan kegiatan pembelajaran yang saling terkait satu sama lain, dengan memperhatikan tujuan pembelajaran maupun proses belajar peserta didik,	Ordinal	4
	3. Pengembangan Kurikulum.	1. Guru mengikuti urutan materi pembelajaran dengan memperhatikan tujuan pembelajaran,	Ordinal	5
		2. Guru merancang rencana pembelajaran yang sesuai dengan silabus untuk membahas materi ajar tertentu agar peserta didik dapat mencapai kompetensi dasar yang ditetapkan,	Ordinal	6

	4. Kegiatan Pembelajaran yang Mendidik.	1. Guru mengkomunikasikan informasi baru (misalnya materi tambahan) sesuai dengan usia dan tingkat kemampuan belajar peserta didik,	Ordinal	7
		2. Guru memberikan banyak kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, mempraktekkan dan berinteraksi dengan peserta didik lain	Ordinal	8
	5. Pengembangan Potensi Peserta Didik	1. Guru secara aktif membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan memberikan perhatian kepada setiap individu.	Ordinal	9
		2. Guru memusatkan perhatian pada interaksi dengan peserta didik dan mendorongnya untuk memahami dan menggunakan informasi yang disampaikan.	Ordinal	10
	6. Komunikasi dengan Peserta Didik	1. Guru menanggapi pertanyaan peserta didik secara tepat, benar, dan mutakhir, sesuai tujuan pembelajaran dan isi kurikulum, tanpa	Ordinal	11

		mempermalukannya. 2. Guru menggunakan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman dan menjaga partisipasi peserta didik, termasuk memberkan pertanyaan terbuka yang menuntut peserta didik untuk menjawab dengan ide dan pengetahuan mereka.	Ordinal	12
	7. Penilaian dan Evaluasi	1. Guru memanfaatkan masukan dari peserta didik dan merefleksikannya untuk meningkatkan pembelajaran selanjutnya, dan dapat membuktikannya melalui catatan.	Ordinal	13
		2. Guru melaksanakan penilaian dengan berbagai teknik dan jenis penilaian, selain penilaian formal yang dilaksanakan sekolah, dan mengumkan hasil serta implikasinya kepada peserta didik.	Ordinal	14

### 3.3.2 Operasional Variabel Motivasi Belajar (Y)

Sardiman (2010, hlm. 73) mengatakan bahwa “motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya feeling dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan”. Motivasi belajar memiliki indikator antara lain: durasi kegiatan, presistensi pada tujuan pembelajaran, keuletan, devosi untuk mencapai tujuan,

Sri Utami Rakhmawati, 2017

PENGARUH KOMPETENSI MENGAJAR GURU (PEDAGOGIK) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN KEARSIPAN PADA PROGRAM KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SETIA BHAKTI BANDUNG

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

tingkatan aspirasi, tingkatan kualifikasi prestasi dan arah sikap terhadap sasaran kegiatan (Abin Syamsudin Makmun, 2002: 40).

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Motivasi Belajar Siswa**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	Item
<p>Motivasi Belajar Siswa (Y)</p> <p>Motivasi Belajar dapat dilihat dari durasi kegiatan, presistensi pada tujuan pembelajaran, keuletan, devosi untuk mencapai tujuan, tingkatan aspirasi, tingkatan kualifikasi prestasi dan arah sikap terhadap sasaran kegiatan</p> <p>Menurut, Abin Syamsudin, (2002, hlm. 40)</p>	1. Durasi kegiatan (berapa lama kemampuan penggunaan waktu untuk belajar)	1. Tingkat kemampuan mengikuti pembelajaran secara menyeluruh	Ordinal	1
		2. Tingkat penyesuaian waktu belajar dengan alokasi waktu yang ada	Ordinal	2
	2. Frekuensi kegiatan (berapa sering belajar dilakukan dalam periode waktu tertentu)	1. Tingkat keikutsertaan dalam pelaksanaan pembelajaran	Ordinal	3
		2. Tingkat penggunaan waktu luang untuk belajar	Ordinal	4
	3. Presistensi (Ketetapan dan kelekatan pada tujuan belajar).	1. Tingkat ketepatan dalam menyelesaikan tugas dalam belajar	Ordinal	5
		2. Tingkat persiapan dalam mencapai tujuan belajar	Ordinal	6
	4. Kesabaran, keuletan dan kemampuan dalam menghadapi rintangan dan kesulitan dalam mencapai tujuan belajar.	1. Tingkat kemampuan dalam mengatasi masalah belajar	Ordinal	7
		2. Tingkat kesabaran dalam mengerjakan tugas	Ordinal	8
	5. Devosi (pengabdian) dan pengorbanan untuk	1. Tingkat pengorbanan tenaga dan pikiran dalam belajar	Ordinal	9
		2. Tingkat kemampuan siswa dalam mempelajari	Ordinal	10

	mencapai tujuan belajar.	materi yang belum dimengerti 3. Tingkat pengorbanan waktu dalam mencapai tujuan belajar.	Ordinal	11
	6. Tingkat aspirasi (maksud, rencana, cita-cita, sasaran, dan target) yang hendak dicapai dalam belajar.	1. Tingkat antusiasme siswa dalam meraih target belajar	Ordinal	12
		2. Tingkat keinginan untuk selalu unggul dalam belajar	Ordinal	13
		3. Tingkat interaktif dalam kegiatan pembelajaran	Ordinal	14
	7. Tingkat kualifikasi prestasi atau produk atau output yang dicapai dari belajar.	1. Tingkat kepuasan terhadap prestasi belajar	Ordinal	15
		2. Tingkat kesungguhan untuk mencapai prestasi belajar	Ordinal	16
		3. Tingkat kesesuaian usaha dan hasil belajar	Ordinal	17
	8. Arah sikapnya terhadap sasaran kegiatan (positif atau negatif)	1. Tingkat keseriusan dalam memperhatikan pelajaran di kelas	Ordinal	18
		2. Tingkat keseriusan dalam mencapai target belajar	Ordinal	19,20
		3. Tingkat keinginan untuk berhasil dalam belajar	Ordinal	21

### 3.4 Populasi

Menurut Margono (2004, hlm. 118) menjelaskan bahwa populasi adalah “seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan”.

Menurut Sugiyono (2008, hlm. 115) menjelaskan bahwa :

“Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.”

**Tabel 3.3**  
**Populasi Siswa Kelas X Administrasi Perkantoran SMK Setia Bhakti Bandung**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X-AP1	37 siswa
2.	XAP 2	38 siswa
3.	XAP3	37 siswa
<b>Total</b>		112 siswa

Sumber: SMK Setia Bhakti Bandung (Data Diolah)

Dalam penelitian ini populasi objek penelitian yaitu siswa kelas X Administrasi Perkantoran adalah sebanyak 112 siswa. Jumlah ini mengisyaratkan bahwa penelitian yang dilakukan menggunakan sampel untuk mewakili populasi.

### 3.5 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010, hlm. 174). Hal ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Sudjana(2002, hlm. 161) “sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi dengan menggunakan cara-cara tertentu. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* (sampel acak sederhana) yaitu sebuah proses sampling yang dilakukan sedemikian rupa sehingga setiap satuan sampling yang ada dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk dipilih ke dalam sampel (Ating dan Sambas, 2006, hlm. 71).

Untuk menentukan besarnya sample dari populasi yang ada, digunakan rumus Slovin (Husein Umar, 2000, hlm. 146), yaitu:

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

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolerir (tingkat kesalahan yang diambil dalam sampling ini adalah 10%).



Dengan menggunakan rumus tersebut, maka dapat diperoleh sampel siswa sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{112}{1 + 112 (0,1)^2}$$
$$= 52,83 \approx 53$$

Dari perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal dalam penelitian ini adalah 52,83 dibulatkan menjadi 53 siswa. Siswa akan diundi siapa yang berhak untuk menjadi sampel penelitian.

### **3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data**

Sumber data untuk penelitian ini berasal dari data primer (langsung) dan data sekunder (tidak langsung). Untuk penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder dimana sumber data primer adalah angket yang diberikan kepada siswa kelas X Administrasi Perkantoran SMK Setia Bhakti Bandung. Data sekunder berasal dari wawancara langsung dengan pihak Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah sebagai berikut :

- **Wawancara**

Salah satu teknik yang digunakan dalam pengumpulan data untuk penelitian ini adalah wawancara. Lexy J Maleong (1991, hlm. 135) mengatakan bahwa wawancara merupakan percakapan dengan maksud-maksud tertentu. Pada metode ini, peneliti dan partisipan berhadapan langsung (face to face) untuk mendapatkan informasi secara lisan dengan tujuan untuk mendapatkan data yang dapat menjelaskan masalah penelitian. Pengumpulan data wawancara pada penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab kepada pihak terkait mengenai masalah-masalah yang dialami kelas X Administrasi Perkantoran SMK Setia Bhakti Bandung.

- **Kuesioner**

Kuesioner atau biasa disebut angket menurut Sugiyono (2009, hlm. 199) “teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”. Instrumen yang digunakan dalam kuisisioner dengan melakukan pengumpulan data dengan memberikan sekumpulan pertanyaan kepada responden (siswa) yang disebarkan lewat angket.

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Pengujian instrumen penelitian sangat penting dilakukan agar data yang diperoleh dapat seakurat mungkin dan mampu dipertanggung jawabkan. Instrumen yang berkualitas dibutuhkan untuk mendapatkan data tersebut. Terdapat dua metode untuk instrumen penelitian, yaitu uji validitas dan uji reliabilitas.

#### 1. Uji Validitas

Hal pertama yang perlu dilakukan dalam menguji instrumen yang akan digunakan dalam melakukan penelitian adalah uji validitas. Validitas merupakan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Sugiyono (2004, hlm. 137) menegaskan, "Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya di ukur." Untuk menguji valid tidaknya suatu instrumen penelitian maka dapat menggunakan rumus korelasi product moment dari Pearson, yaitu:

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

(Djaali dan Pudji Muljono, 2007, hlm. 53-54)

Keterangan:

- r = koefisien korelasi
- x = skor item
- y = skor total
- n = banyaknya data

Suatu instrumen penelitian dinyatakan valid apabila nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ . Menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 105), terdapat langkah-langkah dalam melakukan pengujian validitas instrumen, yaitu:

- a. Menyebar 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 di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
- d. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.

- e. Memberikan/menempatkan (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu .
- f. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap bulir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db)= n-k-1 dengan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha=0,05$
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Dengan kriteria sebagai berikut:
  - Jika  $r_{xy}$  hitung  $>$  r tabel, maka valid
  - Jika  $r_{xy}$  hitung  $\leq$  r tabel, maka tidak valid

Jika instrumen tersebut valid, maka item tersebut dapat dipergunakan pada kuesioner penelitian. Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2010*. Maka akan diperoleh nilai  $r_{xy}$  hitung kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan  $n = 20$  dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

Uji coba angket dilakukan terhadap 20 orang responden, yaitu 20 orang siswakelas X Administrasi Perkantoran di SMK MedikaCom Bandung. Perhitungan validitas instrumen menggunakan *Microsoft Excel 2010* dengan hasil uji validitas sebagai berikut.

**Tabel 3.4**  
**Hasil Uji Validitas Variabel X (Kompetensi Pedagogik Guru)**

No. Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,558	0,444	Valid
2	0,719	0,444	Valid
3	0,648	0,444	Valid
4	0,622	0,444	Valid
5	0,759	0,444	Valid
6	0,656	0,444	Valid
7	0,544	0,444	Valid
8	0,581	0,444	Valid
9	0,545	0,444	Valid
10	0,567	0,444	Valid
11	0,633	0,444	Valid
12	0,646	0,444	Valid
13	0,597	0,444	Valid

14	0,635	0,444	Valid
----	-------	-------	-------

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Dari tabel 3.6 di atas diperoleh item yang valid sebanyak 14 sedangkan yang tidak valid sebanyak 0 item. Maka item pernyataan variabel kompetensi pedagogik guru yang dapat digunakan dalam angket penelitian adalah 14 item.

**Tabel 3.5**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Y (Motivasi Belajar)**

No. Item	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	0,570	0,444	Valid
2	0,630	0,444	Valid
3	0,5	0,444	Valid
4	0,518	0,444	Valid
5	0,631	0,444	Valid
6	0,781	0,444	Valid
7	0,731	0,444	Valid
8	0,447	0,444	Valid
9	0,756	0,444	Valid
10	0,561	0,444	Valid
11	0,788	0,444	Valid
12	0,506	0,444	Valid
13	0,614	0,444	Valid
14	0,676	0,444	Valid
15	0,874	0,444	Valid
16	0,722	0,444	Valid
17	0,483	0,444	Valid
18	0,576	0,444	Valid
19	0,474	0,444	Valid
20	0,452	0,444	Valid
21	0,492	0,444	Valid

Sumber: Hasil uji coba angket.

Dari tabel 3.7 di atas diperoleh item yang valid sebanyak 21 sedangkan yang tidak valid sebanyak 0 item. Maka item pernyataan variabel motivasi belajar siswa yang dapat digunakan dalam angket penelitian adalah 21 item.

## 2. Uji Reliabilitas

Metode pengujian instrumen penelitian yang kedua adalah uji reliabilitas. Djaali dan Pudji Mulyono (2007, hlm. 55) mengungkapkan bahwa “reliabilitas berasal dari kata

*reliability* berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suatu hasil pengukuran hanya dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subyek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subyek memang belum berubah.”

Untuk menguji apakah suatu instrument penelitian dapat dipercaya atau reliabel maka dapat diuji dengan menggunakan rumus Alpha:

$$r_n = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

(Asep Saepul Hamdi dan E. Bahruddin, 2014:84)

Keterangan :

$r_n$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Butir soal yang valid

$\sum S_i^2$  = Jumlah varians butir

$S_t^2$  = Varians total

Rumus varians ( $S_i^2$ ) adalah sebagai berikut:

$$S_i^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

(Asep Saepul Hamdi dan E. Bahruddin, hlm. 2014:84)

Keterangan:

$S_i^2$  = Nilai Varians

$\sum X$  = Jumlah Skor

$N$  = Jumlah Responden

Terdapat beberapa langkah untuk menguji reliabilitas suatu instrument penelitian. Menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 31-35) ada beberapa langkah dalam menguji reliabilitas suatu instrumen, yaitu:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
- b. Mengumpulkan data hasil iju coba instrumen.
- c. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya 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/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi 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 pada derajat bebas (db) = n-2.
  - i. Membuat kesimpulan dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r.
- Kriterianya:
- Jika nilai  $r_{hitung} > \text{nilai } r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel.
  - Jika nilai  $r_{hitung} \leq \text{nilai } r_{tabel}$ , 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 3.6**  
**Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y**

No.	Variabel	Hasil		Keterangan
		$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	
1	Kompetensi Pedagogik (X)	0,732	0,444	Reliabel
2	Motivasi Belajar Siswa (Y)	0,698	0,444	Reliabel

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

### 3.8 Uji Persyaratan Analisis Data

#### 3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak, jika data berdistribusi normal maka proses selanjutnya menggunakan perhitungan statistik parametrik, sebaliknya jika data tidak berdistribusi normal maka untuk perhitungannya menggunakan statistik non parametrik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji *Liliefors*. Kelebihan dari teknik ini adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil,  $n = 4$  (Harun Al Rasyid : 2004). Langkah kerja uji normalitas dengan metode *Liliefors* menurut Sambas dan Maman (2009:73), yakni sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.

Sri Utami Rakhmawati, 2017

PENGARUH KOMPETENSI MENGAJAR GURU (PEDAGOGIK) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN KEARSIPAN PADA PROGRAM KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SETIA BHAKTI BANDUNG  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Data frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada tabel z.
6. Menghitung *Theoretical Proportion*.
7. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara kedua proporsi.
8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji jika D hitung < D (n,a) dimana n adalah jumlah sampel dan a = 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima. Bentuk hipotesis statistic yang akan diuji adalah:  
 H<sub>0</sub> : X mengikuti distribusi normal  
 H<sub>1</sub> : X tidak mengikuti distribusi normal

Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data:

**Tabel 3.7**  
**Distribusi Pembantu Untuk Pengujian Normalitas**

X	F	fk	S <sub>n</sub> (X <sub>i</sub> )	Z	F <sub>0</sub> (X <sub>i</sub> )	S <sub>n</sub> (X <sub>i</sub> ) – F <sub>0</sub> (X <sub>i</sub> )	S <sub>n</sub> (X <sub>i-1</sub> ) – F <sub>0</sub> (X <sub>i</sub> )
(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 kumulatif. Formula: fk = f + fk sebelumnya

Kolom 4 : Proporsi empiric (observasi). Formula: S<sub>n</sub> (X<sub>i</sub>) = fk/n

Kolom 5 : Nilai Z. Formula:  $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{s}$

$$\text{Dimana: } \bar{X} = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}$$

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. Tanda selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada a = 0,05 dengan cara  $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria:

- D hitung < D tabel, maka H<sub>0</sub> diterima, artinya data berdistribusi normal.
- D hitung ≥ D tabel, maka H<sub>0</sub> ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

### 3.8.2 Uji Homogenitas

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

Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 96), menjelaskan bahwa:

Ide dasar uji asumsi homogenitas adalah untuk kepentingan akurasi data dan keterpercayaan 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 :

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

(Sambas Ali Muhidin, 2010, hlm. 96)

Dimana :

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok data

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

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

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

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini (Sambas Ali Muhidin, 2010, hlm. 97), adalah:

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

**Tabel 3.8**  
**Model Tabel Uji Barlett**

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 : Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 97)

- Menghitung varians gabungan.

Sri Utami Rakhmawati, 2017

PENGARUH KOMPETENSI MENGAJAR GURU (PEDAGOGIK) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN KEARSIPAN PADA PROGRAM KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN DI SMK SETIA BHAKTI BANDUNG

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



- 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).

### 3.8.3 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas yang bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Selanjutnya melakukan uji linieritas terhadap variabel penelitian. Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui rumus persamaan regresi sederhana, yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX \text{ (Sugiyono, 2008:244)}$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  = Subyek 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:

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

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 dan Sambas Ali Muhidin, 2006, hlm. 297-298) :

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  $[b|a]$  ( $JK_{Reg [b|a]}$ ) dengan rumus :

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

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 ( $RJK_{Reg [a]}$ ) dengan rumus:

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

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

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

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 :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db TC, db E)}$$

dimana db TC = k-2 dan db E = n-k

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

### 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 instrument pengumpulan data.
- b. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrument 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 3.9**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring Angket**

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

*Sumber: Ating dan Sambas (2006, hlm. 39)*

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

### 3.9.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Sambas A. Muhidin dan Maman Abdurrahman (2007, hlm. 53) menyatakan bahwa:

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yakni untuk mengetahui gambaran kompetensi kepribadian guru dan gambaran hasil belajar siswa pada mata pelajaran kearsipan kelas X di SMK Setia Bhakti Bandung termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, persentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modul.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian yang akan diteliti, terlebih dahulu dibuatkan tabel distribusi frekuensi untuk mengetahui seberapa banyak responden yang menjawab sesuai dengan alternatif jawaban yang tertera. Kemudian berdasarkan jawaban tersebut masing-masing indikator dideskripsikan untuk mengetahui gambaran mengenai variabel yang diteliti.

Penelitian ini menggunakan data dalam bentuk skala ordinal seperti dijelaskan dalam operasional variabel. Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan teknik statistik parametrik yang menuntut data minimal dalam bentuk interval. Dengan demikian data ordinal hasil pengukuran diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* (MSI).

*Metode Succesive Interval* (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada Ms. Excel, yaitu *Program Succesive Interval*. Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.
3. Klik “*Succesive Interval*” pada *Menu Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.
4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian *check list* (✓) *Input Label in first row*.
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 “Ok”.

### 3.9.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametris yang digunakan untuk data interval dan rasion serta statistik non parametris yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametris karena data yang digunakan adalah data interval.

Setalah data dideskripsikan kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengujian statistik untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kompetensi kepribadian guru terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran kearsipan kelas Administrasi Perkantoran kelas X-1 di SMK Setia Bhakti Bandung.

### 3.9.3 Analisis Regresi Sederhana

Riduwan dan Sunarto (2007, hlm. 96), 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 linier sederhana menurut Riduwan dan Sunarto (2007:97) 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:

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

### 3.10 Pengujian Hipotesis

Tedjo N. Reksoatmodjo (2007, hlm. 66) menjelaskan bahwa hipotesis merupakan “proposisi yang dirancang untuk menjelaskan hubungan antara satu atau lebih variabel yang

memerlukan pengujian secara empiris tentang kebenarannya. Hasil pengujian hipotesis dapat mendukung atau menolak hipotesis tersebut.” Hipotesis tersebut perlu kita uji melalui pengujian hipotesis agar dapat membuat keputusan untuk mendukung atau menolaknya.

Terdapat beberapa uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji-T dan uji-F:

a. Uji-t

Uji t bertujuan untuk melihat seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Dalam pengujian ini digunakan hipotesis:

$H_0 : \beta_1 = 0$  : Tidak ada pengaruh kompetensi mengajar guru (pedagogik) terhadap motivasi belajar siswa.

$H_1 : \beta_1 \neq 0$  : Terdapat pengaruh kompetensi mengajar guru (pedagogik) terhadap motivasi belajar.

Sugiyono (2010, hlm. 250) menjabarkan uji  $t$  dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

$t$  = Distribusi  $t$

$n$  = Jumlah data

$r$  = Koefisien korelasi parsial

$r^2$  = Koefisien determinasi

Setelah nilai  $t_{hitung}$  didapatkan maka selanjutnya dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%, dengan keputusan sebagai berikut:

$H_0$  diterima jika nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

$H_1$  diterima jika nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

b. Uji-F

Uji F bertujuan untuk melihat apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Sugiyono (2010:257) menjabarkan rumus Uji-F sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien determinasi

$k$  = Jumlah variabel independen

$n$  = Jumlah data/kasus

Setelah  $F_{hitung}$  didapatkan maka dapat dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%, dengan keputusan sebagai berikut:

$H_0$  diterima jika nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

$H_1$  diterima jika nilai  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$