

BAB III

METODE DAN DESAIN PENELITIAN

1.1 Metode/Jenis Penelitian

Metode penelitian dapat dijadikan pedoman bagi penulis, dan memudahkan penulis dalam mengarahkan penelitiannya. Arikunto S. (2007, hlm. 160) mengungkapkan bahwa “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode deskriptif.

Sugiyono (2010, hlm. 207) mengatakan bahwa “metode deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya”. Metode deskriptif pada penelitian ini digunakan untuk memberikan gambaran tanggapan guru di SMKN 3 Bandung atas kompetensi guru (variabel X) dan kinerja guru (variabel Y) dengan menyajikan data secara terstruktur, faktual, dan akurat.

Dilihat dari subjek yang dikaji dan alat pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, maka penelitian ini dapat disebut sebagai penelitian survey dan dengan sendirinya metode penelitian ini menggunakan metode survey. Kerlinger (dalam Sugiyono, 2007, hlm. 7) mengemukakan bahwa:

Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relative, distribusi, dan hubungan-hubungan antar variable sosiologis maupun psikologis.

Pendekatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan analisis kuantitatif berdasarkan informasi statistika. Hal ini dilakukan karena metode penelitian survey memerlukan operasional variabel yang diteliti sehingga dapat dijadikan kedalam indikator yang dapat diukur

Koswara, 2016

PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP KINERJA GURU DENGAN VARIABEL KONTROL SERTIFIKASI PROFESI GURU DI SMK NEGERI 3 BANDUNG

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

secara kuantitatif untuk dapat digunakan model uji hipotesisnya dengan statistika.

Dengan digunakannya metode dan pendekatan yang telah disebutkan diatas, diharapkan peneliti dapat memperoleh gambaran antara dua variabel yaitu kompetensi dan kinerja guru. Apakah terdapat pengaruh dari kompetensi terhadap kinerja guru dan seberapa besar pengaruh kompetensi terhadap kinerja guru.

1.2 Desain Penelitian

1.2.1 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2009, hlm. 33), yang dimaksud dengan variabel bebas dan variabel terikat yaitu:

Variabel bebas (independen variable/prediktor variabel) merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel independen (terikat). Variabel terikat (dependen variabel/triterion variabel) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

Dalam penelitian ini, terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas (X) yaitu Kompetensi Guru, dan variabel terikat (Y) yaitu Kinerja Guru. Peneliti merumuskan definisi-definisi variabel tersebut sebagai berikut:

1.2.1.1 Operasional Variabel Kompetensi Guru

Untuk mengukur variabel kompetensi guru ini menggunakan angket dengan jumlah soal 14 yang disebar kepada responden terdiri dari 88 yang merupakan sampel di SMK Negeri 3 Bandung. Indikator dari kompetensi seperti yang dikemukakan Usman Uzer (2011, hlm. 14) yaitu pengelolaan pembelajaran, penguasaan keilmuan, sikap atau kepribadian, dan interaksi sosial yang digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1.1
Operasional Variabel Penelitian Kompetensi (Variabel X)

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Butir Soal
----------	-----------	--------	-------	----------------

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Butir Soal
Kompetensi Guru (X) “Kompetensi guru merupakan kemampuan seorang guru dalam melaksanakan kewajiban-kewajiban secara bertanggungjawab dan layak”. Usman Uzer (2011, hlm. 14)	Pengelolaan Pembelajaran	a. Mengurutkan tujuan pembelajaran secara sistematis.	Interval	1
		b. Kesesuaian media pembelajaran dengan materi yang disampaikan.		2
		c. Kesesuaian pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai sumber belajar.		3
		d. Kemampuan mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki siswa.		4
	Penguasaan Keilmuan	a. Kesesuaian materi pelajaran dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar.	Interval	5
		b. Penggunaan teknik mengelola proses belajar mengajar di kelas.		6
		c. Penguasaan landasan dan wawasan kependidikan dan keguruan.		7
	Sikap Atau Kepribadian	a. Menampilkan diri sebagai pribadi yang jujur, berakhlak mulia, dan teladan bagi peserta didik dan masyarakat.	Interval	8

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No. Butir Soal
		b. Menunjukkan etos kerja, tanggungjawab yang tinggi, rasa bangga menjadi guru dan rasa percaya diri.		9
		c. Menjunjung tinggi kode etik profesi guru.		10
	Interaksi sosial	a. Berinteraksi dengan siswa baik selama disekolah maupun diluar sekolah.	Interval	11
		b. Berinteraksi dengan sesama rekan kerja.		12
		c. Berinteraksi dengan orang tua/wali siswa.		13
		d. Berinteraksi dengan masyarakat lingkungan sekitar.		14

1.2.1.2 Operasional Variabel Kinerja Guru

Untuk mengukur variabel kinerja guru ini menggunakan angket dengan jumlah soal 11 yang disebar kepada responden terdiri dari 88 yang merupakan sampel di SMK Negeri 3 Bandung. Dalam penelitian ini kinerja akan diukur menyangkut aspek-aspek kualitas kerja, ketepatan kerja, inisiatif dalam kerja, kemampuan kerja dan komunikasi. Operasional variabel kinerja guru (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.2
Operasional Variabel Kinerja Guru

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Bulir Angket
<p>Kinerja (Y)</p> <p>“Kinerja Guru adalah perilaku seseorang yang membuahkan hasil kerja tertentu setelah memenuhi sejumlah persyaratan”.</p> <p>“Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo, 2012. Hlm. 63)”</p>	Kualitas kerja	a. Melaksanakan persiapan perencanaan program pembelajaran.	Interval	1
		b. Penerapan hasil penelitian dalam pembelajaran di kelas.	Interval	2
	Ketepatan kerja	a. Kesesuaian materi ajar dengan karakteristik yang dimiliki peserta didik.	Interval	3
		b. Penyelesaian program pengajaran sesuai dengan kalender akademik.	Interval	4
	Inisiatif dalam kerja	a. Penggunaan model pembelajaran yang variatif sesuai materi pelajaran.	Interval	5
		b. Penggunaan berbagai inventaris sekolah dengan bijak.	Interval	6
	Kemampuan kerja	a. Kemampuan dalam memimpin keadaan kelas agar tetap kondusif.	Interval	7
		b. Pengelolaan Kegiatan Belajar Mengajar.	Interval	8
		c. Melakukan penilaian hasil belajar peserta didik.	Interval	9
	Komunikasi	a. Melaksanakan layanan bimbingan belajar dengan siswa yang kurang mampu mengikuti pembelajaran.	Interval	10

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Bulir Angket
		b. Terbuka dalam menerima masukan untuk perbaikan pembelajaran.	Interval	11

1.2.2 Populasi dan Sampel

1.2.2.1 Populasi

Untuk mengumpulkan data yang akan diolah dan dianalisis, kita perlu menentukan populasi terlebih dahulu. Pengertian populasi menurut Muhidin S.A. (2010, hlm. 1), 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).

Senada dengan pendapat menurut Bungin M.B. (2010, hlm. 99), populasi penelitian merupakan keseluruhan (*universum*) dari objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuh-tumbuhan, udara, gejala, nilai, peristiwa, sikap hidup, dan sebagainya, sehingga objek-objek ini dapat menjadi sumber data penelitian.

1.2.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, S., 2010, hlm. 174; Sudjana, 2002, hlm. 161). 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 (Somantri, A., dan Muhidin, S.A., 2006, hlm. 71).

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

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

Koswara, 2016

PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP KINERJA GURU DENGAN VARIABEL KONTROL SERTIFIKASI PROFESI GURU DI SMK NEGERI 3 BANDUNG

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

Keterangan:

n = Ukuran Sampel

N = Ukuran Populasi

e = Tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang ditolerir
(tingkat kesalahan yang diambil dalam sampling ini adalah 5%)

Penggunaan rumus tersebut dapat memberikan peroleh sampel siswa sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
$$n = \frac{113}{1 + 113 (0,05)^2}$$
$$= 88$$

Perhitungan sampel di atas memberikan hasil sampel minimal dalam penelitian ini yaitu 88 orang. Penarikan sampel siswa dilakukan secara proporsional untuk menentukan berapa jumlah sampel yang dibutuhkan dari masing-masing kelas, yang rinciannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Sampel Responden

No.	Guru	Jumlah Guru	Perhitungan	Sampel
1	Guru Sudah Sertifikasi	78	(78/113)88	61
2	Guru Belum Sertifikasi	35	(35/113)88	27
JUMLAH		113		88

Sumber: SMK Negeri 3 Bandung

1.2.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Untuk keperluan pengumpulan data yang diperlukan dalam membahas permasalahan penelitian ini, penulis menggunakan teknik serta alat yang dapat digunakan sebagai pengumpul data yang tepat, sebagai berikut:

1. Wawancara, sebagai teknik komunikasi langsung tanpa perantara dengan pendidik di SMK Negeri 3 Bandung. Sebelumnya peneliti menyiapkan

Koswara, 2016

PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP KINERJA GURU DENGAN VARIABEL KONTROL SERTIFIKASI PROFESI GURU DI SMK NEGERI 3 BANDUNG

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

daftar pertanyaan kemudian wawancara dilakukan dengan cara terbuka. Hasil wawancara yang dilakukan dengan Kepala Sekolah SMKN 3 Bandung, Dr. Iwa Wiswara Syamsu, M.Pd., Wakasek Kurikulum, beberapa pendidik dan peserta didik dan hasil wawancara diketahui bahwa kinerja guru dirasa belum optimal, dan tidak terdapat peningkatan yang signifikan.

2. Angket, merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menyebarkan seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden yaitu pendidik SMK Negeri 3 Bandung. Dalam kuesioner ini penulis mengemukakan beberapa pernyataan yang mencerminkan pengukuran indikator dari variabel X (Kompetensi) dan variabel Y (Kinerja Guru). Kemudian memilih alternatif jawaban yang telah disediakan pada masing-masing alternatif jawaban yang dianggap paling tepat.

Langkah-langkah penyusunan angket adalah sebagai berikut:

- a. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawabnya.
 - b. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrument yang bersifat tertutup, yaitu seperangkap daftar pertanyaan tertulis dan disertai dengan alternatif jawaban yang disediakan, sehingga responden hanya memilih jawaban yang tersedia.
 - c. Menetapkan kriteria pemberian skor untuk setiap item pertanyaan. Pada penelitian ini setiap pendapat responden atas pertanyaan diberi nilai dengan skala interval.
3. Studi dokumentasi, yaitu pengumpulan data dan melalui dokumen-dokumen yang ada di sekolah. Data yang di dapat dari sekolah meliputi data tenaga fungsional pendidik, data rekapitulasi nilai Penilaian Kinerja Guru (PKG), dan data Sasaran Kerja Pegawai (SKP)..

1.2.4 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan

Koswara, 2016

PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP KINERJA GURU DENGAN VARIABEL KONTROL SERTIFIKASI PROFESI GURU DI SMK NEGERI 3 BANDUNG

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

reabilitas. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur dalam penelitian ini.

1.2.4.1 Uji Validitas

Pengujian validitas instrument dilakukan untuk menjamin bahwa terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi. Menurut Sherri L Jackson (2012, hlm. 85) “*Validity is an indication of whether the instrument measuring what it claims to measure*”. Validitas adalah indikasi apakah instrumen mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Maholtra (2009, hlm. 282) “*The Validation of scale may be defined as the extent to which differences in observed scale score reflect true differences among on the characteristic being measured*”. Suatu tes dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila tes tersebut menjalankan fungsi ukurannya, atau memberikan hasil ukuran sesuai dengan makna dan tujuan diadakannya tes tersebut.

Uji validitas dilakukan bertujuan untuk menguji sejauh mana item kuesioner yang valid dan mana yang tidak. Hal ini dilakukan dengan mencari korelasi setiap item pertanyaan dengan skor total pertanyaan untuk hasil jawaban responden yang mempunyai skala pengukuran interval perhitungan korelasi antara pernyataan kesatu dengan skor total digunakan alat uji korelasi Pearson (*product coefisient of correlation*) dengan rumus:

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

Sumber: Arikunto, S. (2009, hlm. 146)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum XY$ = Hasil skor X dan Y untuk setiap responden

$\sum X$ = Skor item tes

$\sum Y$ = Skor responden

$(\sum X^2)$ = Kuadrat skor item

- $(\sum Y^2)$ = Kuadrat responden
 N = Jumlah responden
 X = Jumlah skor item
 Y = Jumlah skor total (seluruh item)

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian menurut Muhidin, S.A., (2010, hlm. 26-30) 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 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 butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
- g. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) = n-2, dimana n merupakan jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas, yaitu 20 orang. Sehingga diperoleh db = 20 - 2 = 18, dan α = 5%.
- h. Membuat kesimpulan, yaitu dengan cara membandingkan nilai hitung r dan nilai tabel r. Dengan kriteria sebagai berikut:
 - Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan valid.
 - Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen dinyatakan 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 (α) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

3.2.4.1.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X (Kompetensi Guru)

Teknik uji validitas yang digunakan ialah Korelasi *Product Moment* dan perhitungannya menggunakan program *Microsoft Excel 2010*. Dari 5 indikator yang terdapat dalam kompetensi guru diuraikan menjadi 14 butir pernyataan angket yang disebar kepada 20 orang responden. Berikut hasil uji validitas untuk variabel kompetensi guru:

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Variabel X (Kompetensi Guru)

No.Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket
1.	0,635	0,444	Valid
2.	0,623	0,444	Valid
3.	0,606	0,444	Valid
4.	0,658	0,444	Valid
5.	0,768	0,444	Valid
6..	0,623	0,444	Valid
7.	0,513	0,444	Valid
8.	0,623	0,444	Valid
9.	0,720	0,444	Valid
10.	0,748	0,444	Valid
11.	0,797	0,444	Valid
12.	0,528	0,444	Valid
13.	0,562	0,444	Valid
14.	0,587	0,444	Valid

Sumber: Hasil data pengolahan responden

Berdasarkan hasil analisis data pada 14 butir pernyataan, dinyatakan semua pertanyaan valid, karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total r_{hitung} yang lebih besar dari r_{tabel} .

3.2.4.1.2 Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y (Kinerja Guru)

Variabel Y mengenai kinerja guru diukur oleh 5 indikator yang diuraikan menjadi 11 butir pernyataan, kemudian di sebarakan kepada 20 orang responden. Rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel Y (kinerja guru) dalam penelitian ini dibantu dengan menggunakan program *Microsoft Excel 2010*, dengan hasil seperti berikut ini:

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Variabel Y (Kinerja Guru)

No.Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Ket
1.	0,524	0,444	Valid
2.	0,807	0,444	Valid
3.	0,636	0,444	Valid
4.	0,775	0,444	Valid
5.	0,784	0,444	Valid
6.	0,772	0,444	Valid
7.	0,804	0,444	Valid
8.	0,894	0,444	Valid
9.	0,760	0,444	Valid
10.	0,782	0,444	Valid
11.	0,755	0,444	Valid

Sumber: Hasil data pengolahan responden

Selanjutnya, pengujian validitas terhadap 11 item untuk variabel kinerja guru (Variabel Y), menunjukkan 11 item valid. Dengan demikian, item yang dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data variabel kinerja guru berjumlah 11 item.

Dengan semikian, secara keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba dapat ditampilkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.6
Jumlah Item Angket Hasil Uji Coba

No.	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1.	Kompetensi Guru (X)	14	14	0
2.	Kinerja Guru (Y)	11	11	0
Total		25	25	0

Sumber: Hasil Pengolah Data

1.2.4.2 Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas instrumen, selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas instrumen. Muhidin, S.A., (2010, hlm. 31), menyatakan bahwa:

Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya, jika dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (*homogen*) diperoleh hasil yang relatif sama, selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran.

Sugiyono (2011, hlm. 137), juga menyatakan bahwa “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”.

Dalam uji reliabilitas ini, menurut Arikunto, S., (dalam Muhidin, S.A., 2010, hlm. 31) menyatakan bahwa: Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah koefisien alfa (α) dari Cronbach (1951), yaitu:

Koswara, 2016
PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP KINERJA GURU DENGAN VARIABEL KONTROL SERTIFIKASI PROFESI GURU DI SMK NEGERI 3 BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

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

Dimana sebelum menentukan nilai reliabilitas, maka terlebih dahulu mencari nilai varians dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

r_{11}	=	Reliabilitas instrumen/koefisien korelasi/korelasi alpha
K	=	Banyaknya bulir soal
$\sum \sigma_i^2$	=	Jumlah varians bulir
σ_t^2	=	Varians total
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:

- a. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, 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. 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 $r_{hitung} >$ nilai r_{tabel} , maka instrumen dinyatakan reliabel.
 - Jika nilai $r_{hitung} <$ nilai r_{tabel} , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

3.2.4.2.1 Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Y

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket kompetensi guru terhadap kinerja guru dengan bantuan *Microsoft Office Excel* 2010, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y

No.	Variabel	Hasil		Ket
		r_{hitung}	r_{tabel}	
1.	Kompetensi Guru (X)	0,875	0,444	Reliabel
2.	Kinerja Guru (Y)	0,897	0,444	Reliabel

Sumber: Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan dari kuesioner variabel X (Kompetensi Guru) dinyatakan reliabel, karena variabel X (kompetensi guru) mempunyai angka r_{hitung} sebesar 0,875 yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,875 > 0,444$). Variabel Y (Kinerja Guru) dinyatakan reliabel, karena mempunyai angka r_{hitung} sebesar 0,897 yang berarti $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,897 > 0,444$).

Dengan demikian seluruh instrumen dalam penelitian baik variabel kompetensi guru maupun variabel kinerja guru merupakan instrumen yang dapat dipercaya.

1.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data tiada lain adalah cara bagaimana data diperlakukan untuk menjawab permasalahan penelitian. Sementara menurut Muhidin, S.A., (2011, hlm. 43) bahwa teknik analisis data, yaitu:

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 penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Tujuan dilakukannya analisis data adalah untuk mendeskripsikan data dan membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

1.2.5.1 Teknik Analisis Deskriptif

Salah satu teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif. Sugiyono (2010, 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 dan rumusan masalah nomor 2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu untuk mengetahui gambaran Kompetensi guru dan kompetensi yang sudah tersertifikasi dengan yang belum tersertifikasi, dan untuk untuk menjawab rumusan masalah nomor 3 dan nomor 4 mengetahui gambaran tingkat kinerja guru dan kinerja guru yang sudah tersertifikasi dengan yang belum tersertifikasi. Untuk menjawab rumusan masalah termasuk dalam teknik analisis data statistik deskriptif antara lain

penyajian data melalui tabel, grafik, diagram, presentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modus.

1.2.5.2 Teknik Analisis Inferensial

Statistik inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan minimal untuk data interval dan ratio serta statistik non parametrik yang digunakan untuk data nominal dan ordinal. Dalam penelitian ini menggunakan analisis parametrik karena data yang digunakan adalah data interval. Analisis data ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah nomor 5, yaitu untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kompetensi guru terhadap kinerja guru di SMKN 3 Bandung. Dan untuk menjawab rumusan masalah nomor 6 yaitu, untuk mengetahui perbedaan kompetensi guru dan kinerja guru yang sudah tersertifikasi dengan yang belum tersertifikasi dengan menggunakan uji beda mean atau uji t. Asumsi-asumsi yang harus dipenuhi dalam penggunaan statistik tersebut adalah uji homogenitas dan uji linier.

Untuk mengetahui pengaruh atau daya dukung variabel X terhadap variabel variabel Y digunakan teknik analisis regresi sederhana dengan formula:

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

Untuk mengetahui apakah regresi tersebut linier atau tidak maka perlu diuji linieritasnya. Pengujian regresi pada dasarnya adalah menguji penelitian hipotesis.

Dan untuk melihat hubungan antara dua variabel dalam suatu analisis data yaitu dilakukan analisis korelasi antara lain: (1) untuk mencari bukti terdapat tidaknya hubungan (korelasi) antar variabel, (2) bila sudah ada hubungan, untuk melihat besar kecilnya hubungan antar variabel, dan (3) untuk memperoleh kejelasan dan kepastian apakah hubungan tersebut berarti (meyakinkan/signifikan) atau tidak berarti (tidak meyakinkan). Maka rumus korelasi yang dipakai adalah rumus korelasi *Pearson*.

Koefisien korelasi untuk dua buah variabel X dan Y yang kedua-duanya memiliki tingkat pengukuran interval, dapat dihitung dengan menggunakan korelasi product moment atau *Product Moment Coefficient (Pearson's Coefficient Of Correlation)* yang dikembangkan oleh Karl Pearson. Korelasi variabel X yaitu kompetensi terhadap variabel Y yaitu kinerja guru yang sudah tersertifikasi dan dengan korelasi variabel X yaitu kompetensi terhadap variabel Y yaitu kinerja guru yang belum tersertifikasi. Koefisien korelasi *product moment* dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: Arikunto S. (2009, hlm. 146)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum XY$ = Hasil skor X dan Y untuk setiap responden

$\sum X$ = Skor item tes

$\sum Y$ = Skor responden

$(\sum X^2)$ = Kuadrat skor item

$(\sum Y^2)$ = Kuadrat responden

N = Jumlah responden

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total (seluruh item)

Maka, koefisien Pearson dapat dihitung dengan mengikuti bantuan tabel berikut: Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan. Contoh format tabel pembantu perhitungan Korelasi *Product Moment*.

Tabel 3.8
Pembantu Perhitungan Korelasi Product Moment

No. Responden	X _i	Y _i	X _i ²	Y _i ²	X _i ·Y _i
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

1	X_i	Y_i
2
.....
Jumlah	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum X_i^2$	$\sum Y_i^2$	$\sum X_i \cdot Y_i$

Sumber: Muhidin, S.A., (2010, hlm. 98)

Keterangan:

Kolom 1 : Diisi nomer, sesuai dengan banyaknya responden.

Kolom 2 : Diisi skor variabel X yang diperoleh masing-masing responden.

Kolom 3 : Diisi skor variabel Y yang diperoleh masing-masing responden.

Kolom 4 : Diisi kuadrat skor variabel X.

Kolom 5 : Diisi kuadrat skor variabel Y.

Kolom 6 : Diisi hasil perkalian skor variabel X dengan skor variabel Y.

Setelah menguji korelasi maka selanjutnya melakukan uji beda yaitu dengan menggunakan rumus uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{P x_u x_i}{\sqrt{\frac{(1 - R^2 x_u (x_1, x_2, \dots x_k)) C_{ii}}{n - k - 1}}}$$

Dimana:

$I = 1, 2, \dots k$

$k =$ Banyaknys variabel eksogenus dalam substruktur yang sedang diuji

$t =$ Mengikuti tabel distribusi t, dengan derajat bebas = $n - k - 1$

Kriteria pengujian: ditolak H_0 jika nilai hitung t lebih besar dari nilai tabel t. ($t_0 > t_{\text{tabel } (n-k-1)}$).

Setelah menguji t maka selanjutnya menghitung uji beda mean, sebagai berikut:

Uji Mean (rata-rata) = (Variabel X) kompetensi guru yang sudah tersertifikasi

dan yang belum tersertifikasi.

Uji Mean (rata-rata) = (Variabel Y) Kinerja guru yang sudah tersertifikasi dan yang belum tersertifikasi.

Untuk uji beda mean (rata-rata) maka menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_1^2 / n_1 + S_2^2 / n_2}}$$

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

Keterangan:

S^2 = Varians dari X_1 dan X_2

N = Jumlah peserta

Dapat dibantu dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi, sebagai berikut:

Tabel 3.9
Tabel Distribusi Frekuensi

No. kelas	Kelas Interval	Frekuensi (F_i)	Nilai Tengah (X_i)	$F_i \cdot X_i$
1 -
2 -
Jumlah

Sumber: Muhidin, S.A., (2010, hlm. 55)

1.2.6 Pengujian Persyaratan Analisis Data

1.2.6.1 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas digunakan untuk kepentingan akurasi data dan kepercayaan terhadap hasil penelitian. Pengujian homogenitas merupakan uji perbedaan antara dua kelompok, yaitu dengan melihat perbedaan varians kelompoknya.

Muhidin, S.A., (2010, hlm. 96), mengatakan 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 χ^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, S.A., 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 = $S_{gab}^2 = \frac{\sum db S_i^2}{\sum db}$

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

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

Tabel 3.10
Model Tabel Uji 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					
...					
Σ					

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

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

1.2.6.2 Uji Linieritas

Untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan dilakukanlah uji linearitas. Uji ini merupakan prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear.

Menurut Muhidin S.A. (2010, hlm. 99) yaitu “ide dasar dari asumsi linieritas adalah untuk kepentingan ketepatan estimasi”. Setiap estimasi biasanya diharapkan pada satu kepastian/kejelasan sehingga kesimpulan yang dihasilkan memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

Maka jelas disini bahwa, asumsi linieritas dapat diterangkan sebagai asumsi yang menyatakan bahwa hubungan antar variabel yang hendak dianalisis mengikuti garis lurus. Artinya, peningkatan atau penurunan kuantitas di satu variabel, akan diikuti secara linier oleh peningkatan atau penurunan

kuantitas di variable lainnya. Adapun langkah-langkah dalam pengujian linieritas regresi dalam Muhidin, S.A., (2010, hlm. 99) adalah 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 [$b|a$] ($JK_{Reg [b|a]}$) 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 :

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

Koswara, 2016

PENGARUH KOMPETENSI GURU TERHADAP KINERJA GURU DENGAN VARIABEL KONTROL SERTIFIKASI PROFESI GURU DI SMK NEGERI 3 BANDUNG

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

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:

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

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

1.2.7 Pengujian Hipotesis

Hipotesis berasal dari kata “*hypo*” yang artinya dibawah dan “*thesa*” yang artinya kebenaran. Kemudian disesuaikan dengan Ejaan Bahasa Indonesia menjadi hipotesa, dan berkembang menjadi hipotesis. Secara luas hipotesis diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Arikunto, S.,2013, hlm. 110).

Tujuan dari hipotesis ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari variabel bebas (Kompetensi) terhadap variabel terikat (kinerja Guru).

Muhidin, S.A., (2010, hlm. 43) mengemukakan bahwa ada beberapa langkah-langkah dalam pengujian hipotesis untuk penelitian, langkah-langkah tersebut ialah sebagai berikut:

1. Menentukan rumusan hipotesis H_0 dan H_1
2. Menentukan taraf kemaknaan/nyata α (level of significance): $\alpha = 0,05$
3. Gunakan uji statistik yang tepat.

Dalam penelitian ini menggunakan statistik uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{P x_u x_i}{\sqrt{\frac{(1 - R^2 x_u(x_1, x_2, \dots, x_k)) C_{ii}}{n - k - 1}}}$$

(Muhidin, S.A., 2010, hlm. 83)

Dimana:

$I = 1, 2, \dots, k$

k = Banyaknya variabel eksogenus dalam substruktur yang sedang diuji

t = Mengikuti tabel distribusi t , dengan derajat bebas = $n - k - 1$

Kriteria pengujian: ditolak H_0 jika nilai hitung t lebih besar dari nilai tabel t . ($t_0 > t_{\text{tabel}(n-k-1)}$)

- Menentukan nilai kritis dengan derajat kebebasan untuk:

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

- Membandingkan nilai uji F terhadap nilai $F_{\text{tabel}} = F_{(1-\alpha)} \left(db_{\text{reg}} \left(\frac{b}{a} \right) (db_{\text{res}}) \right)$

Dengan kriteria pengujian: jika nilai uji $F \geq F_{\text{tabel}}$, maka tolak H_0 yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh antara kompetensi guru terhadap kinerja guru.

- Membuat kesimpulan.

Untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y dicari dengan menggunakan rumus koefisien korelasi. Koefisien korelasi dalam penelitian ini menggunakan Korelasi *Product Moment* yang dikembangkan oleh Karl Pearson dalam Muhidin, S.A., (2010, hlm. 26), seperti berikut:

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

(Muhidin, S.A., 2010, hlm. 47)

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. Setiap kenaikan nilai variabel X maka akan diikuti dengan penurunan nilai Y, dan berlaku sebaliknya.

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

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y, maka digunakan koefisien determinasi (KD) dengan rumus:

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

dimana:

KD = Koefisien Determinasi

r = Koefisien Korelasi.