

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini melaksanakan penelitian di SMKN 4, SMKN 11, SMKN 13. Dengan pelaksanaan sebagai berikut:

**Tabel 3.1. Lokasi Penelitian**

<b>Nama Sekolah</b>	<b>Tanggal Pelaksanaan</b>	<b>Alamat</b>	<b>Keterangan</b>
SMKN 4	27 Juli 2012	Jl. Soekarno Hatta Km. 10	Uji Validitas dan Reliabilitas
SMKN 13	30 Juli 2012	Jl. Kliningan No. 6	Populasi dan Sampel
SMKN 11	2 Agustus 2012	Jl. Budi Cilember	Populasi dan Sampel

##### 2. Populasi

Bila dilihat dari kacamata para peneliti, populasi dapat diartikan dalam berbagai macam. Menurut Suharsimi Arikunto (2008:130) “populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Riduwan (2007:54) “populasi merupakan objek atau subjek yang berada dalam suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian”. Adapun pendapat lain diutarakan oleh Sugiyono (2008:117) yaitu “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI, XII Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan di SMKN 13, dan SMKN 11 Kota Bandung.

Populasi atau subjek dalam penelitian ini adalah 130 siswa Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan yang telah belajar dasar-dasar jaringan komputer.

**Tabel 3.2 Populasi Penelitian**

Nama Sekolah	Jumlah Siswa
SMKN 13	66
SMKN 11	64
Total	130

Sedangkan data atau kondisi guru di sekolah yang dijadikan penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Data Pendidikan Guru**

Nama sekolah	Jumlah guru	Jenjang pendidikan
SMKN 4	3	S1= 2, D3=1 (Jurusan IT)
SMKN 11	3	S1= 2,S2=1 (Jurusan IT)

### 3. Sampel

Arikunto (2008:134) mengemukakan bahwa untuk sekedar perkiraan maka apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua, sehingga penelitian merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar, dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih.

Hampir senada dengan pernyataan di atas, Surakhmad (1994:100) menyarankan, apabila ukuran populasi sebanyak kurang atau sama dengan 100, pengambilan sampel sekurang-kurangnya adalah 50% dari ukuran populasi. Apabila ukuran populasi sama dengan atau lebih dari 1000, ukuran sampel diharapkan sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi.

Karena populasi dalam penelitian ini kurang dari 100 orang untuk setiap sekolah maka pengambilan sampel untuk setiap sekolah dalam penelitian ini mengikuti teori Surakhmad(1994:100) sebesar 50% dari populasi yang diambil secara random sehingga didapatkan sampel penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3.4. Sampel Penelitian**

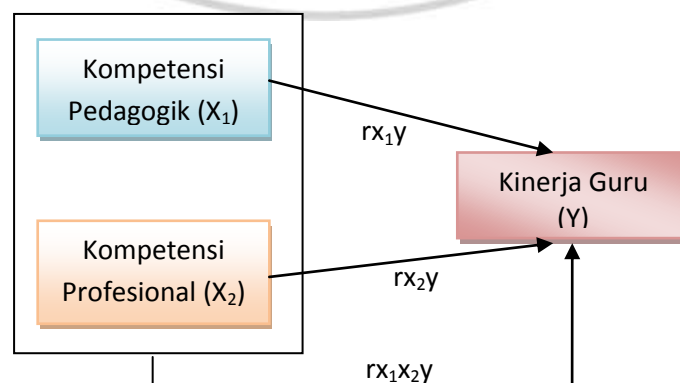
No	Nama Sekolah	Populasi	Sampel( $\approx$ )
1	SMKN 13	66	33
2	SMKN 11	64	32
Jumlah		130	65

## B. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian survei yang dimaksud adalah bersifat menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis. Penelitian survei dapat digunakan untuk maksud : 1) Penjajagan (eksploratif); 2) Deskriptif; 3) Penjelasan (eksplanatory atau confirmatory) yakni menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis; 4) Evaluasi; 5) Prediksi; 6) Penelitian operasional; dan 7) Pengembangan indikator-indikator sosial.

Konsep pengukuran hubungan antar variabel dirancang dengan desain penelitian atau diagram jalur dibawah ini :

**Gambar 3.1 Desain Penelitian**



Desain penelitian atau diagram jalur yang tergambar di atas mencakup konsep pengukuran dan pengujian sebagai berikut :

$X_1$  adalah Kompetensi Pedagogik Guru yang diposisikan sebagai variabel bebas (eksogen) dan dinyatakan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Y.

$X_2$  adalah Kompetensi Profesional Guru yang diposisikan sebagai variabel bebas (eksogen) dan dinyatakan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap Y.

Y adalah Kinerja guru yang diposisikan sebagai variabel terikat.

$r_{x_1y}$  adalah koefisien korelasi variabel Kompetensi Pedagogik( $X_1$ ) dengan variabel Kinerja Guru (Y), menggambarkan pengaruh langsung variabel Kompetensi Pedagogik( $X_1$ ) terhadap Y.

$r_{x_2y}$  adalah koefisien korelasi variabel Kompetensi Profesional( $X_2$ ) dengan variabel Kinerja Guru(Y), menggambarkan pengaruh langsung variabel Kompetensi Profesional( $X_2$ ) terhadap Y.

$r_{x_1x_2y}$  adalah koefisien korelasi variabel Kompetensi Pedagogik( $X_1$ ), dan Kompetensi Profesional( $X_2$ ), secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel kinerja guru (Y).

### C. Metode Penelitian

Permasalahan yang diuraikan adalah pengaruh kompetensi pedagogik, dan kompetensi profesional guru terhadap kinerja guru. Dalam permasalahan ini ada tiga hal yang akan diuraikan yaitu kompetensi pedagogik guru, kompetensi profesional guru, dan kinerja guru. Masing-masing tiga variabel utama yaitu

variabel kompetensi pedagogik( $X_1$ ), kompetensi profesional( $X_2$ ), dan kinerja guru (Y).

Dari uraian di atas juga dapat diketahui bahwa penelitian ini menggunakan metode deskriptif seperti yang dijelaskan Faisal dan Waseo(Muthomaroh:2008)

“Penelitian deskriptif tujuannya untuk mendeskripsikan apa-apa yang ada saat ini. Didalamnya terdapat upaya deskripsi, pencatatan, analisis, dan menginterpretasikan kondisi-kondisi yang sekarang ini terjadi atau ada. Pada penelitian deskriptif ini didalamnya termasuk berbagai tipe perbandingan dan mungkin juga sampai pada usaha menemukan hubungan yang terdapat antara variabel-variabel.

Untuk survey metode yang dipakai adalah metode survey eksplanatory, dimana dengan survey ini penulis dapat mengumpulkan informasi dari sebagian responden (sampel responden) yang dikumpulkan langsung di tempat kejadian secara empirik dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi terhadap objek yang diteliti.

Menurut Masri Singarimbun dan Sofian Efendi (1993:3) penelitian survey ini akan melibatkan sampel dari sebuah populasi, dan selanjutnya para responden yang masuk ke dalam jumlah sampel ini akan diberikan kuesioner untuk menarik data pokok yang diperlukan.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian kuantitatif masalah yang dibawa oleh peneliti harus sudah jelas Sugiyono(2010:60). Masih menurut Sugiyono(2010:60) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme. Digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu,



teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Dalam rumus statistika yang dipakai kesemuanya menggunakan korelasional yang membuktikan fakta satu terhadap yang lainnya, sehingga dalam hal ini semua perhitungan diharapkan akurat karena dari sampel yang ada akan ditarik kesimpulan untuk semua populasi.

Metode kuantitatif ini pada umumnya dipergunakan oleh para peneliti ingin mengetahui fakta yang ada di lapangan, biasanya dilakukan oleh beberapa institusi yang ingin mengetahui kondisi di lapangan seperti dinas pendidikan, atau bahkan proyek tertentu. Karena permasalahan yang diusung harus tetap dan tidak berubah, pengolahan proposal penelitian harus baik sehingga tidak akan berubah di lapangan.

Sumber data yang dirujuk dalam penelitian ini ada 2 yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang berhubungan langsung dengan penelitian ini sedangkan data sekunder merupakan data yang mendukung data utama. Kedua data tersebut akan diolah yang pada akhirnya akan menguatkan argumen data primer dan akan menunjukkan hasil analisis data primer.

Ada dua jenis data yang akan dikumpulkan oleh peneliti. Data tersebut dilihat pada tabel 3.5 yang diharapkan memudahkan penelitian baik waktu, biaya, maupun tenaga.

Tabel 3.5 Jenis Data

No	Jenis Data	Kategori Data	Sumber Data
1.	Jumlah Siswa	Data Sekunder	Sekolah
2.	Data Pendidikan Guru	Data sekunder	Sekolah
3.	Kompetensi Pedagogik	Data Primer	Siswa
4.	Kompetensi Profesional	Data Primer	Siswa
5.	Kinerja Guru	Data Primer	Siswa

#### D. Definisi Operasional

Secara operasional variabel perlu didefinisikan yang bertujuan untuk menjelaskan makna variabel penelitian. Singarimbun (Riduwan, 2007:222) memberikan pengertian tentang definisi operasional variabel adalah unsur penelitian yang memberikan petunjuk bagaimana variabel itu diukur. Variabel-variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, dan kinerja guru TIK Prodi Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan berdasarkan persepsi siswa.

Variabel penelitian terdiri dari dua variabel, yaitu 2 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel operasional dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Definisi Konsep dari variabel kompetensi pedagogik ( $X_1$ ) dalam penelitian ini didefinisikan sejumlah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, melaksanakan dan merancang pembelajaran, mengembangkan potensi peserta didik, dan melaksanakan evaluasi pembelajaran. Sedangkan definisi operasionalnya didefinisikan sebagai kemampuan mengelola pembelajaran yang meliputi aspek mengenal karakteristik peserta didik, Menguasai metode mengajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik, Mengelola dan

melaksanakan pembelajaran yang mendidik, Memahami dan mengembangkan potensi peserta didik, Penilaian dan Evaluasi.

2. Definisi konsep variabel kompetensi profesional ( $X_2$ ) dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kemampuan guru yang menguasai materi pelajaran secara luas dan mendalam sehingga guru dapat menjalankan tugas dan fungsinya yang berhubungan dengan keguruan. Sedangkan definisi operasionalnya didefinisikan sebagai seperangkat kemampuan guru yang menunjukkan pada performance dalam perbuatan yang rasional untuk memenuhi spesifikasi tertentu di dalam melaksanakan tugas-tugas kependidikan meliputi aspek Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu, Menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu, Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara PAIKEM, Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri.
3. Definisi konsep variabel Kinerja Guru (Y) dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kemampuan menyampaikan pengetahuan dan nilai-nilai kepada peserta didik secara sistematis dan berkesinambungan sehingga terjadi perubahan sikap, pengetahuan dan keterampilan pada diri peserta didik sedangkan definisi operasionalnya merupakan suatu proses penilaian prestasi kerja guru berdasarkan pekerjaan yang ditugaskan kepadanya meliputi aspek Kemampuan, Inisiatif, ketepatan waktu menyelesaikan pekerjaan, Kualitas hasil kerja. .



Untuk memudahkan makna variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka masing-masing variabel dijabarkan dalam tabel 3.6 sebagai berikut.

**Tabel 3.6 Operasionalisasi Variabel**

Variabel	Dimensi	Indikator-indikator	Skala
Kompetensi Pedagogik guru( $X_1$ )	1. Mengenal Karakter Peserta Didik	a. Mengidentifikasi karakteristik peserta didik melalui minatnya. b. Mengidentifikasi kemampuan awal. c. Memotivasi belajar peserta didik d. Mengidentifikasi faktor-faktor kesulitan belajar	Likert
	2. Menguasai metode mengajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	a. Menggunakan berbagai pendekatan, strategi, metode, dan teknik pengajaran b. Menggunakan Prinsip-prinsip belajar	
	3. Mengelola dan melaksanakan pembelajaran yang mendidik	a. Mengelola pembelajaran dan pengembangan bahan ajar b. Mengelola kelas c. Melaksanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik d. Menggunakan berbagai media pembelajaran	
Kompetensi Profesional Guru( $X_2$ )	4. Memahami dan mengembangkan potensi peserta didik	a. Mengembangkan potensi peserta didik b. Mengaktualisasikan potensi peserta didik	Likert
	5. Komunikasi dengan peserta didik	a. Berkomunikasi secara efektif, empatik, santun, bersikap antusias dan positif, dengan peserta didik. b. Berkomunikasi dengan verbal dan nonverbal	
	6. Penilaian dan Evaluasi	a. Melaksanakan penilaian berdasarkan prinsip-prinsip berbasis kelas b. Melaksanakan tagihan penilaian yang bervariasi c. Memanfaatkan hasil penilaian	
Kompetensi Profesional Guru( $X_2$ )	1. Menguasai materi, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu	a. Benar dalam membuat persiapan mengajar b. Paham maksud dan struktur materi yang diampu	Likert
	2. Menguasai standar	a. Mengidentifikasi standar	

Variabel	Dimensi	Indikator-indikator	Skala
	kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran yang diampu.	kompetensi b. Mengidentifikasi kompetensi dasar c. Menetapkan tujuan pelajaran	
	3. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara PAIKEM	a. Pembelajaran Aktif b. Pembelajaran Inovatif c. Pembelajaran Kreatif d. Pembelajaran Efektif e. Pembelajaran Menyenangkan	
	4. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mengembangkan diri	a. Pemanfaatan Hardware dalam pembelajaran b. Pemanfaatan Software dalam pembelajaran	
Kinerja Guru (Y)	1. Kemampuan	a. Kecakapan b. Penguasaan materi c. Evaluasi dan penilaian d. Kerjasama e. Penguasaan & pengelolaan kelas	Likert
	2. Inisiatif	a. Kreatifitas b. Prakarsa	
	3. Ketepatan Waktu	a. Disiplin	
	4. Kualitas hasil kerja	a. Prestasi Kerja	

### E. Instrumen Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian dan jenis data yang akan dianalisis, penelitian ini menggunakan satu bentuk instrumen sebagai pengumpul data pada saat melakukan survey. Kuesioner sebagai alat pengumpul data disusun dalam butir-butir pertanyaan berdasarkan definisi masing-masing variabel penelitian. Proses penyusunan kuesioner dilakukan melalui tahapan proses sebagai berikut : (1) merumuskan dimensi dan indikator pengukur variabel, (2) menuangkan setiap indikator dalam bentuk pertanyaan yang disusun dalam bentuk *multiple choice* dengan lima alternatif jawaban, (3) memberi bobot kepada setiap alternatif jawaban.

Karena instrumen penelitian akan digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, maka setiap instrumen harus mempunyai skala. Oleh karena itu instrumen yang dipergunakan untuk mengukur kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, dan kinerja guru berdasarkan persepsi siswa adalah kuesioner yang didasarkan atas sistem penilaian skala Likert. Skala ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Metode ini merupakan penskalaan pernyataan sikap yang menggunakan distribusi respon sebagai dasar penentuan nilai skalanya. Jumlah alternatif respon yang ada dalam skala Likert ada 5 jenis seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.7 Skor Jawaban Angket**

Variabel X <sub>1</sub> dan X <sub>2</sub>	Variabel Y	Skor
Tidak Pernah	Tidak Tahu	1
Jarang	Kurang	2
Kadang-kadang	Cukup	3
Sering	Baik	4
Selalu	Sangat Baik	5

Pengujian validitas dilakukan terhadap setiap butir soal instrumen untuk masing-masing variabel penelitian. Validitas butir soal dinyatakan dengan menggunakan koefisien korelasi antara butir soal dengan skor total variabel ( $r_{hitung}$ ). Hasil pengujian ditetapkan dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan nilai kritis  $r_{tabel}$ . Butir soal dinyatakan valid apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  dan butir soal dinyatakan tidak valid apabila  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ . Korelasi antar skor butir soal dengan skor total hitung dengan menggunakan Korelasi *Pearson Product Moment*.

Tahap selanjutnya dari proses pengujian instrumen adalah perhitungan reliabilitas yang merupakan tingkat kemantapan, keajegan atau stabilitas data

yang diperoleh dari hasil pengukuran. Reliabilitas dihitung mengacu pada konsistensi atau kepercayaan hasil ukur yang mengandung makna kecermatan pengukuran. Reliabilitas instrumen dinyatakan dengan angka koefisien reliabilitas. Semakin tinggi reliabilitas semakin tinggi pula tingkat reliabilitas instrumen. Proses perhitungan reliabilitas instrumen dilakukan setelah terlebih dahulu menghilangkan butir-butir soal yang tidak valid (jika ada) berdasarkan hasil uji validitas. Sedangkan koefisien reliabilitas dihitung dengan formula Alpha.

## F. Proses Pengembangan Instrumen

### 1. Validitas Instrumen

Arikunto dalam Riduwan (2007:97) berpendapat bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut valid artinya instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2008:173).

Untuk menguji validitas butir soal digunakan rumus Pearson Product Moment, sebagai berikut (Riduwan, 2007:80) :

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana :

$r_{hitung}$	=	Koefisien korelasi
$\sum X_i$	=	Jumlah skor item
$\sum Y_i$	=	Jumlah skor total
N	=	Jumlah responden

Dengan taraf kepercayaan 95% atau  $\alpha = 0,05$ .

Kaidah keputusan : Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  berarti valid

$r_{hitung} < r_{tabel}$  berarti tidak valid

Berdasarkan hasil uji coba terhadap 30 responden dan berdasarkan hasil perhitungan menggunakan komputer berbantuan MS Excell diperoleh hasil sebagai berikut :

**a. Angket Variabel Kompetensi Pedagogik Guru**

**Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas**

**Variabel X<sub>1</sub>**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.902	21

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	76.4667	160.809	.186	.904
item2	74.4667	149.844	.541	.897
item3	74.6333	154.999	.324	.902
item4	73.8333	153.799	.408	.900
item5	73.8333	142.833	.696	.892
item6	73.8667	144.809	.764	.891
item7	73.9667	140.033	.749	.891
item8	73.8333	141.523	.814	.889
item9	73.3333	142.506	.850	.889
item10	73.5667	141.013	.808	.889
item11	74.5333	154.326	.424	.900
item12	74.7333	157.513	.169	.908
item13	75.1667	148.351	.458	.900
item14	76.3333	169.678	-.249	.915
item15	74.6000	160.800	.091	.908
item16	74.5000	152.190	.394	.901
item17	73.6000	144.731	.788	.891
item18	73.8333	145.316	.734	.892



item19	73.5000	144.052	.789	.891
item20	74.6000	147.972	.555	.897
item21	74.1333	144.602	.758	.891

Berdasarkan data pada tabel 3.7 nilai  $r_{\text{tabel}}$  untuk uji dua sisi pada taraf kepercayaan 95% atau signifikansi 5% ( $p=0,05$ ), jumlah responden  $N=30$ , dan derajat bebas  $(N - 2) = 28$ . Maka  $r_{\text{tabel}}$  nya adalah 0,306. Pada bagian corrected item-total correlation item1, item12, item14, dan item15 memiliki nilai  $r < 0,306$ . Kesimpulan keempat item tersebut dinyatakan tidak valid.

**Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas**

**Variabel X<sub>2</sub>**

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
.922	20

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
item1	68.3333	147.678	.736	.915
item2	67.7000	150.493	.745	.916
item3	69.2333	164.668	-.046	.927
item4	69.4000	154.179	.362	.923
item5	68.9333	141.582	.736	.914
item6	68.1000	147.197	.598	.918
item7	68.1667	140.764	.832	.912
item8	67.9000	144.024	.830	.913
item9	69.3000	150.148	.489	.920
tem10	68.6000	147.972	.679	.916
item11	68.8000	147.614	.548	.919
item12	68.4667	141.085	.776	.913
item13	68.1000	151.955	.556	.919
item14	68.4000	150.455	.586	.918
item15	68.1333	151.499	.512	.920
item16	68.9667	165.068	-.067	.929
item17	68.9333	141.582	.736	.914
item18	68.1667	140.764	.832	.912

item19	68.8000	147.614	.548	.919
item20	68.1000	151.955	.556	.919

Berdasarkan data pada tabel 3.8 nilai  $r_{tabel}$  untuk uji dua sisi pada taraf kepercayaan 95% atau signifikansi 5% ( $p=0,05$ ), jumlah responden  $N=30$ , dan derajat bebas  $(N - 2) = 28$ . Maka  $r_{tabel}$  nya adalah 0,306. Pada bagian corrected item-total correlation item3, item16, memiliki nilai  $r < 0,306$ . Kesimpulan keempat item tersebut dinyatakan tidak valid.

**Tabel 3.10 Hasil Uji Validitas Item Variabel Y**

No Item Pernyataan	$r_{hitung}$	Validitas
1.	0,742	Valid
2.	0,732	Valid
3.	0,581	Valid
4.	0,794	Valid
5.	0,730	Valid
6.	0,765	Valid
7.	0,687	Valid
8.	0,824	Valid
9.	0,769	Valid
10.	0,134	Tidak Valid
11.	0,470	Valid
12.	0,114	Tidak Valid
13.	0,166	Tidak Valid
14.	0,355	Valid
15.	0,249	Tidak Valid
16.	0,093	Tidak Valid
17.	0,497	Valid
18.	0,209	Tidak Valid

Berdasarkan data pada tabel 3.9 Item nomor 10,12 ,13, 15,16 dan 18  $r_{hitung}$  kurang dari 0,30 sehingga dinyatakan tidak valid, maka item tersebut dibuang. Sehingga variabel kompetensi pedagogik profesional (Y) yang digunakan dalam penelitian ada 12 buah item pernyataan mewakili variabel tersebut.

## 2. Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas terhadap angket dimaksudkan untuk mengetahui apakah angket yang disusun cukup dipercaya untuk dipergunakan sebagai instrumen pengumpul data atau tidak. Dalam penelitian ini, untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan metode *alpha*, yaitu :

$$r = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Dimana :

- r = Nilai Reliabilitas
  - $\sum \sigma_b^2$  = Total Varian butir
  - $\sigma_t^2$  = Total Varians
  - k = Banyaknya butir pertanyaan
- (sumber : Sugiyono, 2006:282)

Untuk mengambil kesimpulan angket tersebut reliabel atau tidak, dilakukan dengan membandingkan antara nilai  $r_{11}$  dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel dan  $r_{11} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel. Sedangkan perhitungan dalam pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer Ms Excel.

Untuk mengetahui skala alpha cronsbach's reliabilitas sebuah instrument dengan membandingkan dengan tabel 3.10 sebagai berikut:

**Tabel 3.11 Skala Reliabilitas**

Nilai	Reliabilitas
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

(sumber: Sugiyono:216)

Berdasarkan hasil uji coba terhadap 30 responden diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 3.12 Hasil Uji Reliabel Angket

Variabel	Nilai $r_{hitung}$	Nilai $r_{tabel}$ (95%) (30)	Kesimpulan
Angket Variabel Kompetensi Pedagogik( $X_1$ )	0,922	0,306	Sangat Kuat
Angket Variabel Kompetensi Profesional ( $X_2$ )	0,902	0,306	Sangat Kuat
Kinerja Guru (Y)	0,800	0,306	Sangat Kuat

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa angket variabel kompetensi pedagogik, kompetensi profesional guru dan kinerja guru adalah Sangat Reliabel.

### G. Teknik Pengumpulan Data

Data merupakan unsur penting dalam sebuah penelitian. Data yang dikumpulkan harus valid agar dapat menunjang keberhasilan penelitian tersebut. Untuk itu, perlu dilakukan teknik pengumpulan data sebagai prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Menurut Sugiyono (2008:193) “Terdapat dua hal utama yang mempengaruhi kualitas data hasil penelitian yaitu, kualitas instrumen dan kualitas pengumpulan data”.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan :

#### 1. Angket

Menurut Riduwan (2008:25) “Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna”.

Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup (angket berstruktur) artinya angket yang disajikan dalam bentuk yang sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih salah satu jawaban sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberi tanda cek(√) untuk yang sesuai. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam angket ini adalah kompetensi pedagogik, kompetensi profesional dan kinerja guru.

Angket disusun dengan menggunakan skala n (numerical scale). Menurut Uma Sekaran (2006:33) “skala numerik mirip dengan skala differential semantic, dengan perbedaan dalam hal nomor pada skala 5 titik atau 7 titik disediakan, dengan kata sifat berkutub dua pada ujung keduanya”. Masing-masing pertanyaan berisi 5 opsi jawaban, 1 sampai 5. Seperti tertera pada tabel 3.7.

## **2. Dokumentasi**

Studi Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data yang erat kaitannya dengan masalah yang diteliti, dalam hal ini peneliti menggunakan studi dokumentasi untuk mendapatkan data kualifikasi guru yang ada di sekolah tempat penulis melaksanakan penelitian.

## **H. Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2008:142) teknik analisis data adalah :

Proses pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, meyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.



## 1. Analisis atau Pengolahan Data

Secara garis besar, kegiatan analisis data meliputi 3 langkah yaitu :

### a. Persiapan

Kegiatan dalam langkah persiapan antara lain mengecek kelengkapan identitas pengisi, mengecek kelengkapan data serta macam isian data.

### b. Tabulasi

Termasuk ke dalam kegiatan tabulasi ini antara lain memberikan skor (scoring) terhadap item-item yang perlu diberi skor.

### c. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian

Pengolahan data yang diperoleh dengan menggunakan rumus-rumus atau aturan-aturan yang ada, sesuai dengan pendekatan penelitian atau desain yang telah ditetapkan.

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data yang akan diuji berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal maka statistik yang digunakan adalah statistik parametrik. Akan tetapi apabila tidak berdistribusi normal maka statistik yang digunakan adalah statistik nonparametrik. Dalam pengolahan uji normalitas ini penulis menggunakan *SPSS Versi 12*.

Uji normalitas dapat dilihat dari grafik plot P-P dimana jika data tersebar mengikuti garis normal, maka data tersebut berdistribusi normal. Menurut Imam Ghozali (2011:160) bahwa :

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan

distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun ada metode yang lebih handal yaitu dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

Selain dengan grafik dapat dilakukan dengan uji statistik 1 sampel Kolmogorof-Smirnof Tes(K-S Test).

Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

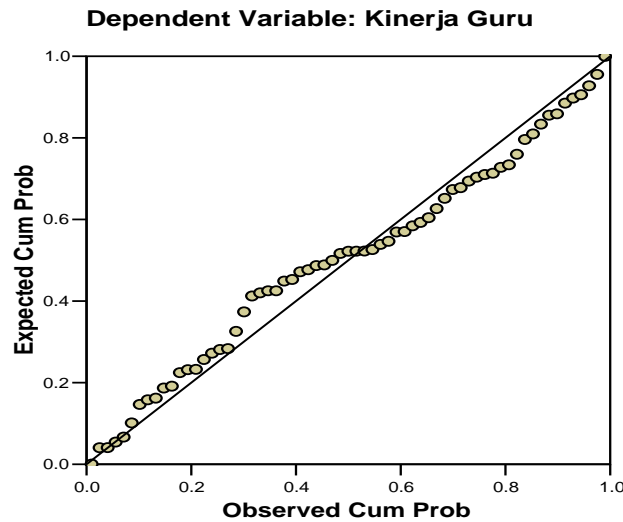
$H_1$  : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Dengan demikian, normalitas dipenuhi jika hasil uji tidak signifikan untuk suatu taraf signifikansi ( $\alpha$ ) tertentu (Biasanya  $\alpha = 0.05$  atau  $0.01$ ). Sebaliknya, jika hasil uji signifikan maka normalitas tidak terpenuhi. Cara mengetahui signifikan atau tidak signifikan hasil uji normalitas adalah dengan memperhatikan bilangan pada kolom signifikansi (Sig.). Untuk menetapkan kenormalan, kriteria yang berlaku adalah sebagai berikut:

- Tetapkan taraf signifikansi uji misalnya  $\alpha = 0.05$ . Bandingkan p dengan taraf signifikansi yang diperoleh
- Jika signifikansi yang diperoleh  $> \alpha$ , maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal
- Jika signifikansi yang diperoleh  $< \alpha$ , maka sampel bukan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

### Grafik 3.1 Grafik P-P Plot

#### Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Tabel 3.13 Uji K-S One Sample

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		65
Normal Parameters(a,b)	Mean	.0000000
	Std. Deviation	6.01920619
Most Extreme Differences	Absolute	.103
	Positive	.078
	Negative	-.103
Kolmogorov-Smirnov Z		.834
Asymp. Sig. (2-tailed)		.491

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Dari tampilan grafik 3.1 dapat dilihat dari titik-titik pada p-p plot di atas menyebar sesuai dengan garis diagonal maka data dapat dikatakan normal. Sedangkan menurut apabila Asymp. Sig. (2-tailed) lebih dari 0,05 maka data dapat dikatakan normal, namun apabila nilainya kurang dari 0,05 maka data berdistribusi tidak normal. Berdasarkan kedua cara analisis tersebut model regresi

berdistribusi normal maka analisis statistik selanjutnya dapat menggunakan analisis statistik parametrik.

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011:139), uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual 1 pengamat ke pengamat yang lain. Jika *variance* dari residual 1 pengamat ke pengamat lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas.

Model regresi yang baik adalah model regresi homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran.

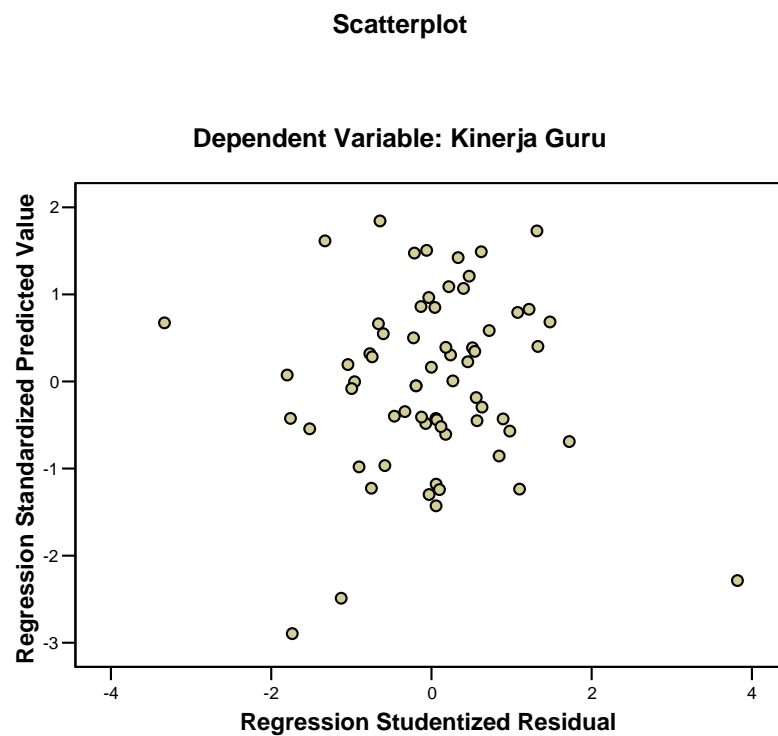
Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas yaitu dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya *pole* tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dengan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah *studentized*.

Dasar analisisnya adalah sebagai berikut:

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

- Jika ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

**Grafik 3.2 Uji Heteroskedastisitas dengan Grafik**



**Tabel 3.14 Uji Heteroskedastisitas dengan uji park**

**Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.603	2.479		1.050	.298
	Kompetensi Pedagogik	.006	.045	.024	.135	.893
	Kompetensi Profesional	-.013	.046	-.055	-.284	.777
	Kinerja Guru	-.011	.060	-.029	-.192	.849

a Dependent Variable: log



Dari grafik diatas dapat diketahui bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas sebab tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. sehingga dapat dikatakan uji heteroskedastisitas terpenuhi. Sementara dengan uji park diperoleh variabel independen tidak ada yang signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak terdapat heteroskedastisitas.

#### 4. Uji Multikolinieritas

Multikolinearitas terjadi jika ada hubungan linear yang sempurna atau hampir sempurna antara beberapa atau semua variabel independen dalam model regresi. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas (Ghozali, 2011:105). Untuk menguji adanya multikolinearitas dapat dilakukan dengan menganalisis korelasi antar variabel dan perhitungan nilai *tolerance* serta *variance inflation factor (VIF)*. Multikolinearitas terjadi jika nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,1 yang berarti tidak ada korelasi antar variabel independen yang nilainya lebih dari 95%. Dan nilai *VIF* lebih besar dari 10, apabila *VIF* kurang dari 10 dapat dikatakan bahwa variabel independen yang digunakan dalam model adalah dapat dipercaya dan objektif.

**Tabel 3.15 Tabel Uji Multikolinieritas****Coefficients(a)**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	24.680	4.227		5.839	.000		
	Kompetensi Pedagogik	.062	.095	.098	.657	.513	.507	1.971
	Kompetensi Profesional	.290	.090	.479	3.225	.002	.507	1.971

a Dependent Variable: Kinerja Guru

Dari hasil pengolahan dengan SPSS diperoleh tolerance untuk setiap variabel independent  $X_1$  dan  $X_2$  diperoleh sebesar 0,507 berarti lebih besar dari 0,1 sehingga tidak ada korelasi antar variabel independen yang nilainya lebih besar dari 95%. Sedangkan nilai VIF untuk setiap variabel memiliki nilai sebesar 1,971 dimana apabila VIF kurang dari 10 dapat dikatakan bahwa variabel independen yang digunakan dalam model adalah dapat dipercaya dan objektif.

## 5. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi merupakan pengujian asumsi dalam regresi dimana variabel dependen tidak berkorelasi dengan dirinya sendiri. Maksud korelasi dengan diri sendiri adalah bahwa nilai dari variabel dependen tidak berhubungan dengan nilai variabel itu sendiri, baik nilai variabel sebelumnya atau nilai periode sesudahnya (Santosa&Ashari, 2005:240).

**Tabel 3.16 Uji Autokorelasi****Model Summary(b)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.552(a)	.305	.283	6.11552	1.790

a Predictors: (Constant), Kompetensi Profesional, Kompetensi Pedagogik

b Dependent Variable: Kinerja Guru

Nilai DW sebesar 1,790, nilai ini kita bandingkan dengan tabel DW taraf signifikansi 5%, jumlah sampel 65 dan jumlah variabel independen ( $k=2$ ), maka tabel DW diperoleh  $dU=1,662$  kaidah pengujian  $dU < DW < 4-dU$ ,  $1,662 < 1,790 < 2,338$ . Maka dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi.

## 6. Analisis Linier Ganda

Dalam penelitian ini data yang terkumpul akan diolah dan ditampilkan dalam bentuk regresi linier berganda (multiple regression). Sugiyono (2006:216) mengemukakan bahwa korelasi ganda merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara dua variabel secara bersama-sama atau lebih dengan variabel yang lain. Sugiyono (2006:250) menuliskan persamaan regresi linier ganda sebagai berikut:

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

Keterangan :

$\hat{Y}$  = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

$X_1, X_2, X_n$  = Variabel independen

$a$  = konstanta (nilai  $\hat{Y}$  apabila  $X_1, X_2, X_n = 0$ )

$b$  = koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

## 7. Uji Hipotesis

Pengujian terhadap hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :

#### a. Uji t (Uji Parsial)

Menurut Ghozali (2011:15) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

- Jika nilai  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya signifikan.
- Jika nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak signifikan.

#### b. Uji F (Uji Simultan)

Menurut Ghozali (2011:60) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimaksudkan dalam model mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 ( $\alpha=5\%$ ). Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis adalah sebagai berikut :

- Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka hipotesis diterima (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa secara simultan keempat variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi signifikan). Ini berarti secara simultan keempat variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Rumus mencari  $F_{\text{tabel}}$  interpolasi dengan rumus sebagai berikut:

$$C = C_0 + \frac{(C_1 - C_0)}{(B_1 - B_0)} \cdot (B - B_0) \text{ (sumber Riduwan, 2007:92)}$$

Keterangan :

B = nilai dk yang dicari

$B_0$  = nilai dk pada awal nilai yang sudah ada

$B_1$  = nilai dk pada akhir nilai sudah ada

C = nilai  $F_{\text{tabel}}$  yang dicari

$C_0$  = nilai  $F_{\text{tabel}}$  pada awal nilai yang sudah ada

$C_1$  = nilai  $F_{\text{tabel}}$  pada akhir nilai yang sudah ada

## 8. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi berada di antara 0 dan 1. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2011:166).

## 9. MS Excel dan SPSS

Dalam mengolah data penulis melaksanakan dengan menggunakan bantuan software Microsoft Excel dan SPSS versi 12 for Windows.