

## **BAB III**

### **METODE DAN DESAIN PENELITIAN**

#### **1.1 Objek Penelitian**

Dalam penelitian ini ada dua variabel, Kompetensi Guru (X), dan Motivasi Belajar (Y). Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Kompetensi Guru. Sedangkan variabel dependen adalah Motivasi Belajar Siswa.

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Bandung yang berada di Jalan Wastu Kencana No. 3 Bandung, SMK Negeri 1 Bandung merupakan sekolah menengah kejuruan bidang keahlian Manajemen dan Bisnis. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XI pada program keahlian Administrasi Perkantoran SMK Negeri 1 Bandung.

#### **1.2 Desain penelitian**

##### **1.2.1. Metode Penelitian**

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data yang objektif, valid dan reliabel dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah Sugiyono, 2009, hlm. 5).

Metode penelitian diperlukan dalam pelaksanaan penelitian agar dapat mengarahkan dan menjadi pedoman bagi peneliti dalam melaksanakan penelitian sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Pemilihan metode penelitian pun harus tepat agar analisis penelitiannya mendapatkan hasil yang akurat.

Winarno Surakhmad (1998:131) mengemukakan bahwa:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan mempergunakan teknik serta alat-alat tertentu. Cara utama itu dipergunakan setelah penyidik memperhitungkan kewajaran ditinjau dari tujuan penyelidikan serta situasi penyelidikan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif. Mohammad Nasir (2005, hlm. 54) mengemukakan bahwa:

Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meliputi status, sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskripsi adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat, mengenai fakta-fakta, sifat-sifat, serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Metode statistik deskriptif menurut Ating Sumantri dan Sambas Ali Muhidin (2006, hlm. 19) membahas cara-cara pengumpulan data, penyerdahanaan angka-angka pengamatan yang diperoleh (meringkas dan menyajikan), serta melakukan pengukuran pemusatan dan penyebaran data untuk memperoleh informasi yang lebih menarik, berguna dan mudah dipahami.

Dengan statistika deskriptif, kumpulan data yang diperoleh akan tersaji dengan ringkas dan rapi serta dapat memberikan informasi inti dari kumpulan data yang ada. Informasi yang dapat diperoleh dengan statistika dekritif ini antara lain pemusatan data, penyebaran data, serta kecenderungan suatu gugus data.

Dengan demikian penelitian ini selain memberikan gambaran tentang keterkaitan fenomena-fenomena yang ada, juga memberikan keterangan tentang keterkaitan variabel-variabel yang diteliti, pengujian hipotesis dan membuat prediksi untuk memperoleh makna dari permasalahan yang diteliti. Dengan menggunakan jenis penelitian deskriptif, maka dapat diperoleh deskripsi mengenai kompetensi guru dan motivasi belajar siswa di SMK Negeri 1 Bandung.

Sedangkan metode penelitian verifikatif menguji kebenaran suatu hipotesis yang dilakukan melalui pengumpulan data di lapangan. Sifat verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, di mana dalam penelitian ini penelitian verifikatif bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompetensi guru terhadap motivasi belajar siswa di SMK Negeri 1 Bandung.

Berdasarkan metode penelitian deskriptif dan verifikatif maka digunakanlah metode *survey explanatory*, dimana menurut Kerlinger seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2009, hlm. 11) bahwa:

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

Sedangkan Masri Singarimbun dan Sofian Effendi (2003, hlm. 8) menyatakan bahwa “Penelitian survey adalah penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok”. Pengertian survey dibatasi pada penelitian yang datanya dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi.

### **1.2.2. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Operasional variabel adalah unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana cara mengukur suatu variabel atau dapat dikatakan sebagai petunjuk pelaksanaan bagaimana mengukur variabel. Definisi variabel ini diperlukan untuk mempermudah dan memeperjelas apa yang dimaksud dengan variabel-variabel dalam penelitian.

Menurut Sugiyono (2002, hlm. 32) mengemukakan bahwa: “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Penelitian ini terdiri dari variabel kompetensi guru dan variabel motivasi belajar siswa. Definisi masing-masing variabel tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **3.2.2.1 Operasional Variabel Kompetensi Guru**

Menurut Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, bahwa kompetensi adalah kumpulan pengetahuan, perilaku, dan keterampilan yang harus dimiliki guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pendidikan.

Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, terdapat empat jenis kompetensi guru yaitu :

- 1) Kompetensi Pedagogik
- 2) Kompetensi Kepribadian
- 3) Kompetensi Sosial
- 4) Kompetensi Profesional

Dan mengemukakan bahwa macam-macam kompetensi guru meliputi:

1) Kompetensi Pedagogik :

- (1) Pemahaman wawasan atau landasan kependidikan. Guru memiliki latar belakang pendidikan keilmuan sehingga memiliki keahlian secara akademik dan intelektual. Pada sistem pengelolaan pembelajaran yang berbasis subjek (mata pelajaran), guru seharusnya memiliki kesesuaian antara latar belakang keilmuan dengan subjek yang dibina.
- (2) Selain itu, guru memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam penyelenggaraan pembelajaran dikelas. Kedua hal tersebut dapat dibuktikan dengan ijazah akademik dan ijazah keahlian mengajar (akta mengajar) dari lembaga pendidikan yang diakreditasi pemerintah.
- (3) Pemahaman terhadap peserta didik. Guru memiliki pemahaman akan psikologi perkembangan anak, sehingga dapat mengidentifikasi problem-problem yang dihadapi anak serta menentukan solusi dan pendekatan yang tepat.
- (4) Pengembangan kurikulum/silabus. Guru memiliki kemampuan mengembangkan kurikulum pendidikan nasional yang disesuaikan dengan kondisi spesifik lingkungan sekolah.
- (5) Perancangan pembelajaran. Guru memiliki perencanaan system pembelajaran yang memanfaatkan sumber daya yang ada. Semua aktivitas pembelajaran dari awal sampai akhir telah dapat direncanakan secara strategis, termasuk antisipasi masalah yang kemungkinan dapat timbul dari skenario yang direncanakan.
- (6) Pelaksanaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis. Guru menciptakan situasi belajar bagi anak yang kreatif, aktif dan menyenangkan. Memberikan ruang yang luas bagi anak untuk dapat mengaktualisasikan potensi dan kemampuannya sehingga dapat dilatih dan dikembangkan.
- (7) Evaluasi hasil belajar. Guru memiliki kemampuan untuk mengevaluasi pembelajaran yang dilakukan meliputi perencanaan, respon anak, hasil belajar anak, metode dan pendekatan. Untuk dapat mengevaluasi, guru harus dapat merencanakan penilaian yang tepat, melakukan pengukuran dengan benar, dan membuat kesimpulan dan solusi secara akurat.
- (8) Pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Guru memiliki kemampuan untuk membimbing anak, menciptakan wadah bagi anak untuk

mengeriali potensinya dan melatih untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki.

2) Kompetensi Kepribadian :

- (1) Mantap dan stabil yaitu memiliki konsistensi dalam bertindak sesuai norma hukum, norma sosial, dan etika yang berlaku.
- (2) Dewasa yang berarti mempunyai kemandirian untuk bertindak sebagai pendidik dan memiliki etos kerja sebagai guru.
- (3) Arif dan bijaksana yaitu tampilannya bermanfaat bagi peserta didik sekolah, dan masyarakat dengan menunjukkan keterbukaan dalam berpikir dan bertindak.
- (4) Berwibawa yaitu perilaku guru yang disegani sehingga berpengaruh positif terhadap peserta didik.
- (5) Berakhlak mulia dan memiliki perilaku yang diteladani oleh peserta didik, bertindak sesuai norma religius.

3) Kompetensi Sosial :

- (1) Kemampuan untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan teman sejawat untuk meningkatkan kemampuan profesional.
- (2) Kemampuan untuk mengenal dan memahami fungsi-fungsi setiap lembaga kemasyarakatan.
- (3) Kemampuan untuk menjalin kerjasama baik secara individual maupun secara kelompok.

(4) Kompetensi Profesional

Kemampuan pendidik dalam penguasaan metode pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan membimbing peserta didik dalam menguasai materi yang diajarkan sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan. Kompetensi profesional berkaitan dengan bidang studi yang terdiri dari sub kompetensi:

- (1) Memahami mata pelajaran yang telah dipersiapkan untuk mengajar
- (2) Memahami standar kompetensi dan standar isi mata pelajaran yang ada dalam kurikulum KTSP
- (3) Memahami struktur, konsep, dan metode keilmuan yang menaungi materi ajar
- (4) Memahami hubungan konsep antar mata pelajaran terkait
- (5) Menerapkan konsep-konsep keilmuan dalam kehidupan sehari-hari guru yang profesional diyakini mampu memotivasi peserta didik untuk mengoptimalkan potensinya dalam kerangka pencapaian standar pendidikan yang ditetapkan.

Secara lebih lengkap operasionalisasi variabel di atas dapat dilihat dalam operasionalisasi variabel berikut:

**Tabel 3. 1**  
**Operasional Variabel Kompetensi Guru (Variabel X)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No
----------	-----------	--------	-------	----

				<b>Item</b>
<b>Kompetensi Guru ( Variabel X)</b>  Kompetensi adalah kumpulan, pengetahuan, perilaku, dan keterampilan yang harus dimiliki guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pendidikan.  <b>(Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan)</b>	Kompetensi Pedagogik	1. Merancang pembelajaran termasuk memahami landasan kependidikan untuk kepentingan pembelajaran	Ordinal	1
		2. Memahami peserta didik secara mendalam	Ordinal	2,3
		3. Merancang dan melakukan evaluasi hasil belajar	Ordinal	4
		4. Melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis	Ordinal	5
		5. Mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasikan potensi yang dimilikinya	Ordinal	6
	Kompetensi Kepribadian	1. Mantap dan stabil memiliki konsistensi dalam bertindak	Ordinal	7
		2. Dewasa dan memiliki kemandirian dan etos kerja sebagai guru	Ordinal	8
		3. Arif dan bijaksana	Ordinal	9
		4. Berwibawa, berakhlak mulia yang dapat menjadi cerminan untuk peserta didik	Ordinal	10
		5. Memiliki sifat dan perilaku yang dapat diteladani oleh peserta didik, bertindak sesuai norma religious	Ordinal	11
	Kompetensi Sosial	1. Kemampuan untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan peserta didik 2. Kemampuan untuk	Ordinal	12,13

		menjalin kerjasama secara individual maupun secara kelompok	Ordinal	14
		3. Bersikap inklusif, tidak diskriminatif dan objektif	Ordinal	15
		4. Kemampuan untuk berinteraksi dan berkomunikasi secara empatik dan santun dengan masyarakat luas	Ordinal	16
		5. Kemampuan untuk menggunakan teknologi informasi secara fungsional di lingkungan sekolah	Ordinal	17
	Kompetensi Profesional	1. Menguasai metode, struktur, konsep dan pola pikir keilmuan yang sesuai	Ordinal	18
		2. Materi ajar yang akan diajarkan sesuai dengan kurikulum sekolah	Ordinal	19
		3. Memahami hubungan konsep antar mata pelajaran terkait	Ordinal	20
		4. Memahami mata pelajaran yang telah disiapkan untuk mengajar	Ordinal	21
		5. Menerapkan konsep – konsep keilmuan dalam kehidupan sehari – hari	Ordinal	22

Sumber: Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005

### 3.2.2.2. Operasional Variabel Motivasi Belajar

Menurut Hamzah B. Uno (2009, hlm. 23) motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku.

Menurut Hamzah B. Uno (2009: hlm. 23) indikator motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 5) Adanya penghargaan dalam belajar
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Secara lebih lengkap operasionalisasi variabel di atas dapat dilihat dalam tabel operasionalisasi variabel berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Operasional Variabel Motivasi Belajar Siswa (Variabel Y)**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala	No Item
<b>Motivasi Belajar Siswa (Variabel Y)</b>  Motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa	Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil	1. Tingkat keinginan siswa menjadi juara kelas	Interval	1
		2. Tingkat keinginan untuk berhasil menjawab pertanyaan	Interval	2
		3. Tingkat keinginan untuk selalu terdepan dan unggul dalam belajar	Interval	3,4



yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku.  (Uno, 2009, hlm. 23))	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	1. Tingkat kebutuhan siswa dalam belajar 2. Tingkat kebutuhan motivator dalam kesuksesan belajar	Interval	5
	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	1. Tingkat memiliki sasaran yang ingin dicapai sebagai hasil yang diharapkan dari proses 2. Tingkat dalam mengatasi hambatan yang terjadi dalam pencapaian cita-cita	Interval	7
			Interval	8
	Adanya penghargaan dalam belajar	1. Tingkat kepuasan yang dimiliki siswa terhadap nilai yang telah dicapai 2. Tingkat keinginan dalam mendapatkan penghargaan dalam belajar	Interval	9
	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	1. Tingkat keaktifan siswa saat proses belajar 2. Tingkat kejenuhan dalam proses belajar 3. Tingkat antusiasme terhadap materi yang diberikan oleh guru	Interval	11
Inteval			12,13	
Interval			14,15	
	Adanya lingkungan	1. Tingkat kemampuan	Interval	16

	belajar yang kondusif	bersosialisasi dengan guru		
		2. Tingkat kemampuan bersosialisasi dengan sesama siswa di sekolah	Interval	17
		3. Tingkat ketersediaan sarana dan prasarana	Interval	18

*Sumber : Hamzah B. Uno (2009, hlm. 23)*

### 1.2.3. Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.2.3.1. Populasi

Menurut Sugiyono (2009, hlm. 115) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan peneliti untuk dipelajari sehingga dapat ditarik kesimpulannya”.

Sedangkan menurut Riduwan (2009, hlm.54) menyatakan bahwa “Populasi adalah objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Dapat dikatakan bahwa populasi merupakan keseluruhan atas objek/subjek berupa orang atau benda yang memiliki karakteristik tertentu dan yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian.

Dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi adalah siswa SMK Negeri 1 Bandung Populasi dalam penelitian ini terdiri atas siswa kelas XI Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 1 Kota Bandung. Gambaran tentang jumlah keseluruhan siswa kelas XI Administrasi Perkantoran, jumlah keseluruhan dinamakan populasi. Adapun rincian mengenai jumlah populasi tersebut dirinci dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3.3**  
**Rincian Mengenai Jumlah Populasi**

No	Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran	Jumlah Siswa
1.	Siswa Kelas XI AP 1	34 siswa
2.	Siswa Kelas XI AP 2	36 siswa
3.	Siswa Kelas XI AP 3	35 siswa
<b>Jumlah</b>		<b>105 siswa</b>

*Sumber : Tata Usaha SMK Negeri 1 Bandung, diolah oleh penulis*

Berdasarkan jumlah populasi yang didapat adalah 105 siswa.

### 3.2.3.2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010, hlm. 215) sampel adalah sebagian dari populasi dan bersifat representative (mewakili). Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik simple random sampling. Simple random sampling adalah teknik untuk sampel yang langsung dilakukan pada unit sampling. Untuk menentukan besarnya sampel dari populasi yang ada, digunakan rumus Slovin (Wiratna Sujarweni, 2014, hlm. 16), yaitu :

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

Keterangan :

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = tingkat kesalahan dalam memilih anggota sampel yang di tolerir

(tingkat kesalahan yang dimiliki dalam sampling ini adalah sebesar 10 %)

Berdasarkan rumus di atas, maka dapat dihitung besarnya sampel siswa sebagai berikut :

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

$$n = \frac{105}{1 + 105(0,1)^2}$$

$$n = \frac{105}{2,05} = 51,22 \rightarrow 51$$

Mengacu dari pemaparan perhitungan di atas, maka dalam peneliti ini yang akan menjadi sampel adalah 51 siswa, kemudian ditentukan jumlah masing-masing sampel dari tiap kelas yang menjadi populasi, yaitu seluruh siswa kelas XI Administrasi perkantoran di SMK Negeri 1 Bandung secara proportionate random sampling menggunakan rumus:

$$ni = \frac{Ni}{N} . n$$

Keterangan:

- ni = jumlah sampel menurut stratum  
 n = jumlah sampel seluruhnya  
 Ni = jumlah populasi menurut stratum  
 N = jumlah populasi seluruhnya

Maka sampel dari tiap kelas adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Sampel Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran**  
**SMK Negeri 1 Bandung**

No.	Siswa Kelas X Administrasi perkantoran	Jumlah Siswa	Perhitungan	Sampel
1	X AP 1	34	$(34/105)51$	17
2	X AP 2	36	$(36/105)51$	17
3	X AP 3	35	$(35/105)51$	17
<b>Jumlah</b>		<b>105</b>		<b>51</b>

Sumber : Tata usaha SMK Negeri 1 Kota Bandung, diolah oleh penulis

Dengan demikian dari populasi penelitian sebanyak 105 siswa dikelas XI AP, yang menjadi sampel penelitian adalah sebanyak 51 siswa yang diperoleh dengan cara random proporsional.

#### 1.2.4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan teknik tertentu sangat diperlukan dalam pengujian anggapan dasar dan hipotesis karena teknik-teknik tersebut dapat menentukan lancar atau tidaknya suatu proses penelitian. Pengumpulan data diperlukan untuk menguji anggapan dasar dan hipotesis. Untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Studi observasi, yaitu pengamatan dan pencatatan secara sistematis dari fenomena-fenomena yang diselidiki. Teknik ini dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara teliti. Dalam hal ini penulis secara langsung mengamati objek penelitian di SMK Negeri 1 Bandung.
- 2) Angket, yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pernyataan maupun pertanyaan tertulis. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert, yaitu suatu skala yang terdiri dari sejumlah pernyataan atau pertanyaan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap objek yang akan diukur dengan alternative jawaban yang disediakan.
- 3) Studi dokumentasi, yaitu dengan cara mencari data yang diperlukan sesuai dengan variabel yang diteliti, baik berupa catatan, laporan, dan dokumen yang dimiliki oleh instansi.
- 4) Studi literature, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data dari bahan-bahan, majalah dan media cetak lainnya yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan guna mendukung terhadap objek permasalahan yang sedang diteliti.
- 5) Wawancara  
Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila Penulis ingin melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang harus diteliti serta mengetahui lebih dalam jumlah responden.

### **1.2.5. Pengujian Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.

Menurut Sugiyono (2012, hlm. 121), “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Sedangkan instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

#### **1.2.5.1. Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Tujuan dari adanya uji validitas adalah untuk mengetahui tepat tidaknya angket yang tersebar. Menurut Arikunto (2010, hlm. 211) mengemukakan bahwa, “validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”.

Instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila alat tersebut cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur. Tinggi rendahnya nilai validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Dengan demikian syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui pengalaman, yaitu melalui sebuah uji coba atau tes. Tes yang valid adalah tes yang dapat mengukur dengan tepat dan teliti gejala yang hendak diukur. Uji validitas instrumen menggunakan analisa item, yakni dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total. Pengujian validitas instrumen menggunakan formula koefisien korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson dalam Sambas Ali M (2010, hlm. 26), yaitu:

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

Keterangan:

- rx<sub>y</sub> : koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- X : skor pertama, dalam hal ini X merupakan skor-skor pada item ke-i yang akan diuji validitasnya
- Y : skor kedua, dalam hal ini Y merupakan jumlah skor yang diperoleh tiap responden
- $\sum X$  : jumlah skor dalam distribusi X
- $\sum Y$  : jumlah skor dalam distribusi Y
- $\sum X^2$  : jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi X
- $\sum Y^2$  : jumlah jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y
- N : banyaknya responden

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

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh.
5. Memberikan atau menempatkan skor (scoring) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir atau item angket dari skor-skor yang diperoleh. Gunakan tabel pembantu perhitungan korelasi. Untuk membuat tabel pembantu perhitungan korelasi, perhatikan unsur-unsur yang ada pada rumus korelasi yang digunakan. Unsur-unsur tersebut selanjutnya akan digunakan ssebagai judul kolom pada tabel.
7. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n-2$ .
8. Membuat kesimpulan,
  - $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid.
  - $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

**a. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel X (Kompetensi Guru)**

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *Product Moment* dan perhitungannya menggunakan program *Microsoft Excel 2010*. Dari 4 dimensi kompetensi guru, diuraikan menjadi 22 butir pernyataan angket yang disebar pada 20 orang responden. Berikut adalah hasil uji validitas instrument variabel X (Kompetensi Guru) :

**Tabel 3. 5**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Kompetensi Guru**

No. Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket
1	0.672	0.444	Valid
2	0.575	0.444	Valid
3	0.486	0.444	Valid
4	0.462	0.444	Valid
5	0.809	0.444	Valid
6	0.649	0.444	Valid
7	0.593	0.444	Valid

8	0.726	0.444	Valid
9	0.544	0.444	Valid
10	0.327	0.444	Tidak Valid
11	0.392	0.444	Tidak Valid
12	0.426	0.444	Tidak Valid
13	0.595	0.444	Valid
14	0.678	0.444	Valid
15	0.571	0.444	Valid
16	0.589	0.444	Valid
17	0.601	0.444	Valid
18	0.397	0.444	Tidak Valid
19	0.484	0.444	Valid
20	0.645	0.444	Valid
21	0.523	0.444	Valid
22	0.785	0.444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket

Berdasarkan tabel diatas, terdapat empat item yang tidak valid karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total ( $r_{hitung}$ ) yang lebih rendah dari ( $r_{tabel}$ ). Pada variabel kompetensi guru (X) terdapat 4 item yang tidak valid yaitu item nomor 10,11,12 dan 18 sehingga jumlah item variabel X menjadi 18 item.

#### b. Hasil Uji Validitas Instrumen Variabel Y (Motivasi Belajar)

Teknik uji validitas yang digunakan adalah korelasi *Product Moment* dan perhitungannya menggunakan program *Microsoft Excel 2010*. Dari 5 dimensi motivasi belajar, diuraikan menjadi 18 butir pernyataan angket yang disebar pada 20 orang responden. Berikut adalah hasil uji validitas instrument variabel Y (Motivasi Belajar) :

**Tabel 3. 6**  
**Hasil Uji Validitas Motivasi Belajar**

No. Item	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Ket
1	0.515	0.444	Valid
2	0.495	0.444	Valid
3	0.675	0.444	Valid
4	-0.326	0.444	Tidak Valid
5	0.766	0.444	Valid
6	0.465	0.444	Valid
7	0.534	0.444	Valid
8	0.466	0.444	Valid



9	0.456	0.444	Valid
10	0.477	0.444	Valid
11	0.508	0.444	Valid
12	0.483	0.444	Valid
13	0.399	0.444	Tidak Valid
14	0.709	0.444	Valid
15	0.557	0.444	Valid
16	0.589	0.444	Valid
17	0.581	0.444	Valid
18	0.61	0.444	Valid

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Berdasarkan tabel diatas, terdapat dua item yang tidak valid karena pernyataan kuesioner tersebut memiliki koefisien korelasi butir total ( $r_{hitung}$ ) yang lebih rendah dari ( $r_{tabel}$ ). Pada variabel motivasi belajar (Y) terdapat 2 item yang tidak valid yaitu item nomor 4 dan 13 sehingga jumlah item variabel Y menjadi 16 item.

Dengan demikian secara keseluruhan rekapitulasi angket hasil uji coba dapat ditampilkan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 3. 7**  
**Jumlah Item Angket Uji Coba**

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum Uji Coba	Setelah Uji Coba	
			Valid	Tidak Valid
1	Kompetensi Guru	22	18	4
2	Motivasi Belajar Siswa	18	16	2
<b>Total</b>		40	34	6

*Sumber : Hasil Uji Coba Angket*

### 1.2.5.2. Uji Reliabilitas

Di dalam penelitian suatu alat pengukur (instrumen) harus bersifat reliabel. Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten, cermat serta akurat. Suatu instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang sama ketika dilakukan beberapa kali pengujian dengan melibatkan kelompok subjek yang sama.

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Suharsimi Arikunto dalam Sambas Ali M (2010, hlm. 31) formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa ( $\alpha$ ) dari Cronbach (1951), yaitu:

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

Dimana rumus varians sebagai berikut:

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

Keterangan:

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

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian menurut Sambas Ali Muhidin (2010: 31) adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji reliabilitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total.
7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n - 2$ .
9. Membuat kesimpulan,  
 $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan reliabel  
 $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak reliabel

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas, rekapitulasi perhitungannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. 8**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Variabel X dan Variabel Y**

No.	Variabel	Hasil		Ket
		$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	
1	Kompetensi Guru	0.894	0.444	Reliabel
2	Motivasi Belajar	0.7705	0.444	Reliabel

*Sumber: Hasil Uji Coba Angket*

Hasil uji realibilitas variabel X dan Y menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut dinyatakan reliable karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dari hasil kedua pengujian di atas, maka penulis menyimpulkan bahwa instrument dinyatakan valid dan reliabel, sehingga penelitian dapat dilanjutkan. Artinya bahwa tidak ada hal yang menjadi kendala terjadinya kegagalan penelitian disebabkan instrument yang belum teruji kevalidan dan kerealibitasannya.

## 1.2.6. Pengujian Persyaratan Analisis Data

### 1.2.6.1. Uji Normalitas

Sebuah penelitian harus dibuktikan terlebih dahulu, apakah data yang akan di analisis tersebut didistribusi normal atau tidak. Menguji normalitas data menggunakan uji kenormalan *lilliefors*. Dengan mengetahui suatu distribusi data normal maka akan berkaitan dengan pemilihan pengujian statistik yang akan digunakan. Dalam penelitian ini akan digunakan pengujian normalitas dengan uji Liliefors. Kelebihan dari Liliefors test adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat (*power full*) sekalipun dengan ukuran sampel kecil (Harun Al Rasyid, 2005).

Langkah-langkah pengujian normalitas dengan uji Liliefors test menurut Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 93) adalah sebagai berikut :

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada beberapa data.
  2. Periksa data, berapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
  3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
  4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
  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 titik observasinya.
  8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak  $H_0$  jika  $D > D_{(n,\alpha)}$ .
- Berikut adalah tabel distribusi pembantu untuk melakukan pengujian

normalitas data :

**Tabel 3. 9**  
**Distribusi Pembantu Dalam Pengujian Normalitas Data**

X	F	Fk	Sn (X <sub>i</sub> )	Z	F <sub>0</sub> (X <sub>i</sub> )	Sn(X <sub>i</sub> ) – F <sub>0</sub> (X <sub>i</sub> )	[Sn(X <sub>i</sub> ) – F <sub>0</sub> (X <sub>i</sub> )]
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

(Sumber :Sambas Ali Muhidin, 2010, hlm.94)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar.

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul.

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Fomula,  $f_{ki} = f_i + f_{ki_{\text{sebelumnya}}}$ .

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula,  $Sn(X_i) = f_{ki} : n$ .

Kolom 5 : Nilai z. Fomula,  $Z = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$

S

$$\text{Di mana : } \bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

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 selisih kolom (4) dan kolom (6).

Kolom 8: Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Nilai yang paling besar pada kolom (8) adalah D hitung.

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

Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

D hitung  $\leq$  D tabel, maka  $H_0$  : diterima, artinya data berdistribusi normal.

D hitung  $\geq$  D tabel, maka  $H_1$  : ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

### 1.2.6.2. Uji Homogenitas

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

Dalam penelitian ini, pengujian homogenitas menggunakan uji *Barlett*, dengan kriteria yang digunakannya adalah apabila  $\chi^2 >$  nilai tabel  $\chi^2$ , maka  $H_0$  menyatakan varians skornya homogen ditolak, dalam hal lainnya diterima. Berikut rumus nilai hitung  $\chi^2$  (Sambas & Uep, 2011:96) diperoleh dengan rumus:

$$\chi^2 = (ln10)[B - \sum db \log S_i^2]$$

Dimana:

$S_i^2$  : Varians tiap kelompok data

$db_i$  : Derajat kebebasan tiap kelompok (n-1)

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

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

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

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

**Tabel 3. 10**  
**Model Tabel Uji Barlet**

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

3. Menghitung varians gabungan.
4. Menghitung log dari varians gabungan.
5. Menghitung nilai Barlett.
6. Menghitung nilai  $X^2$
7. Menentukan nilai dan titik kritis.
8. Membuat kesimpulan

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

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

### 1.2.6.3. Uji Linearitas

Uji linieritas, dilakukan melalui pengujian hipotesis nol ( $H_0$ ), bahwa regresi linier melawan hipotesis tandingan bahwa regresi tidak linier. Untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi.

Sebelum menguji linieritas regresi, harus diketahui persamaan regresi sederhana yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX \text{ (Sugiyono, 2007, hlm. 244)}$$

Keterangan:

- $\hat{Y}$  = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan  
 $a$  = Konstanta  
 $b$  = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila  $b$  (+) maka naik dan bila (-) maka terjadi penurunan  
 $X$  = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Dengan ketentuan:

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

Sedangkan  $b$  dicari dengan menggunakan rumus:

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

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian linieritas regresi menurut Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006, hlm. 296) adalah:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 9) Untuk menghitung  $JK_E$  urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

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

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

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

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

- 12) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJKE$ ) dengan rumus:

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

- 13) Mencari nilai uji F dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

$$RJK_E$$

- 14) Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.

- 15) Mencari nilai F tabel pada taraf signifikan 95% atau  $\alpha = 5\%$

- 16) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan. Yakni  $F_{hitung} < F_{tabel}$  berarti linear.



### 1.2.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi sebuah informasi, sehingga karakteristik atau sifat – sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah – masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial.

Uep dan Sambas (2011, hlm. 159) mengemukakan pendapat bahwa: Terdapat tujuan dari dilakukannya teknik analisis data, antara lain: (1) mendeskripsikan data, dan (2) membuat induksi atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi, atau karakteristik populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Untuk mencapai kedua tujuan teknik analisis data di atas, maka terdapat beberapa langkah atau prosedur yang perlu dilakukan menurut Uep dan Sambas (2011, hlm. 159) sebagai berikut:

- 1) Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
- 2) Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
- 3) Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti.
- 4) Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian.

**Tabel 3. 11**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring Angket**

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

- 5) Tahap pengujian kualitas data, yaitu menguji validitas dan reabilitas instrumen pengumpulan data.

- 6) Tahap mendeskripsikan data, yaitu tabel frekuensi dan atau diagram, serta berbagai ukuran tendensi sentral, maupun ukuran dispersi. Tujuannya memahami karakteristik data sampel penelitian.
- 7) Tahap pengujian hipotesis, yaitu tahap pengujian terhadap proposisi-proposisi yang dibuat apakah proposisi tersebut ditolak atau diterima, serta bermakna atau tidak. Atas dasar pengujian hipotesis inilah selanjutnya keputusan dibuat.

### 3.2.7.1 Teknik Analisis Deskriptif

Salah satu bagian dari teknik analisis data yaitu teknik analisis data deskriptif, menurut Sambas Ali M dan Maman A (2007, hlm. 53) menjelaskan bahwa:

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

Analisis ini dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan dalam rumusan masalah. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan 2 maka teknik analisis data yang akan digunakan adalah teknik analisis deskriptif yaitu untuk mengetahui gambaran mengenai kompetensi guru dan gambaran tingkat motivasi belajar siswa. Untuk mendeskripsikan data dapat melalui tabel, grafik, diagram, presentase, frekuensi, perhitungan mean, median atau modus.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Penggunaan skor kategori ini digunakan sesuai dengan lima kategori, adapun kriteria yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 12**  
**Skala Penafsiran Skor Rata-Rata**

No.	Rentang	Penafsiran	
		X	Y
1.	1,00 – 1,79	Sangat rendah	Sangat rendah
2.	1,80 – 2,59	Rendah	Rendah
3.	2,60 – 3,39	Sedang	Sedang

No.	Rentang	Penafsiran	
		X	Y
4.	3,40 – 4,19	Tinggi	Tinggi
5.	4,20 – 5,00	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi

Sumber: Sugiyono (2002, hlm. 81)

### 3.2.7.2 Teknik Analisis Inferensial

Uep dan Sambas (2011, hlm. 185) menyatakan bahwa :

Analisis statistik inferensial, yaitu adalah data dengan statistik, yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel bagi populasi.

Berikut langkah-langkah dalam melakukan analisis data (Maman dan Sambas, 2011:148)

1. *Editing*, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
2. *Koding (pemberian kode)*, yaitu proses mengidentifikasi dan mengklasifikasikan setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut variabel-variabel yang diteliti.
3. *Tabulasi data*, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian.
4. *Pengujian kualitas data*, yaitu menguji validitas dan reliabilitas instrumen pengumpulan data.
5. *Mendeskripsikan data*, yaitu mendeskripsikan data agar diketahui atau dipahami karakteristik yang dimiliki oleh data.
6. *Pengujian hipotesis*, yaitu menguji hipotesis yang telah dibuat, untuk mengetahui apakah hipotesis yang diajukan itu diterima atau ditolak.

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

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

Keterangan:

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

a = Nilai konstanta

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

X = Variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu.

Dengan ketentuan:

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

Sedangkan b dicari dengan menggunakan rumus:

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

### 3.2.7.3. Analisis Regresi Sederhana

Berdasarkan Dr. Maman Abdurahman, M. Pd., dkk (2011, hlm 214) memaparkan bahwa “Regresi sederhana bertujuan untuk mempelajari hubungan antara dua variable. Model persamaan regresi sederhana adalah  $\hat{y} = a + bx$  dimana  $\hat{y}$  adalah variable tak bebas (terikat),  $x$  adalah variable bebas,  $a$  adalah penduga bagi intersap ( $\alpha$ ),  $b$  adalah penduga bagi koefisien regresi ( $\beta$ ), dan  $a, \beta$  adalah parameter yang nilainya tidak diketahui sehingga diduga menggunakan statistika sampel.

Terkait dengan koefisien regresi ( $b$ ), angka koefisien regresi ini berfungsi sebagai alat untuk membuktikan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya. Maksudnya adalah apakah angka koefisien regresi yang diperoleh ini bisa mendukung atau tidak mendukung konsep-konsep (teori) yang menunjukkan hubungan kausalitas antara variable bebas dengan variable terikatnya.

Menurut Maman Abdurahman, M.Pd., dkk (2011, hlm. 215) rumus yang digunakan untuk mencari  $a$  dan  $b$  dalam persamaan regresi adalah:

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

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

Dimana:

$\bar{X}_i$  = Rata-rata skor variabel X

$\bar{Y}_i$  = Rata-rata skor variabel Y

Adapun langkah kerja yang dapat dilakukan untuk menghitung koefisien regresi dan menentukan persamaan regresi, sebagai berikut :

1. Tempatkan skor hasil tabulasi dalam sebuah tabel pembantu, untuk membantu memudahkan proses perhitungan. Contoh format tabel pembantu perhitungan Analisis Regresi :

**Tabel 3. 13**  
**Tabel Pembantu Perhitungan Analisis Regresi**

No. Resp	$X_i$	$Y_i$	$X_i^2$	$Y_i^2$	$X_i \cdot Y_i$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	$X_1$	$Y_1$	...	...	...
2	$X_2$	$Y_2$	...	...	...
...	...	...	...	...	...
N	$X_i$	$Y_i$	...	...	...
Jumlah	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum X_i^2$	$\sum Y_i^2$	$\sum X_i \cdot Y_i$
Rata-rata	$\bar{X}_i$	$\bar{Y}_i$			

2. Menghitung rata-rata skor variabel X dan rata-rata skor variabel Y. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
3. Menghitung koefisien regresi (b). Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu.
4. Menghitung nilai b. Berdasarkan hasil perhitungan dengan bantuan tabel pembantu, diperoleh :

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

5. Menentukan persamaan regresi. Berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan di atas, diperoleh :

$$\hat{y} = a + bx$$

6. Membuat interpretasi, berdasarkan hasil persamaan regresi.

#### **A. Menghitung Nilai Koefisien Korelasi Product Moment**

Menurut Muhidin (2010, hlm. 97) untuk mengetahui hubungan variabel X dan Y dapat dicari dengan menggunakan rumus Koefisien Korelasi pearson Product Moment. Untuk mempermudah menganalisis peneliti menggunakan

aplikasi SPSS vers 16 9(Statistical Product and Service Solutions) yaitu dengan rumus:

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

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variable 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 variable yang berarti.

- 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.

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

**Tabel 3. 14**  
**Interprestasi Nilai Korelasi**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2012, hlm.257)

### 3.2.8. Pengujian Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau jawaban sementara atas suatu masalah dalam penelitian yang perlu diuji kebenarannya secara empiris. Dan dalam hal ini pengujian tersebut bertujuan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau ditolak.

Hipotesis merupakan proposisi yang akan diuji keberlakuannya, atau merupakan suatu jawaban sementara atas pertanyaan penelitian. Diterima atau tidaknya suatu hipotesis tergantung dari pengujian yang dilakukan, yaitu berupa pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur atau langkah-langkah dalam menguji suatu hipotesis dan yang pada akhirnya akan menghasilkan suatu keputusan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau ditolak.

Pengujian keberartian pada analisis regresi sederhana dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: (Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin, 2006:245-255),:

1. Menentukan rumusan hipotesis statistik ( $H_0$  dan  $H_1$ ) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan, yaitu :

*Hipotesis*

$H_0 : \beta = 0$  , artinya tidak terdapat pengaruh kompetensi guru terhadap motivasi belajar siswa.

$H_1 : \beta \neq 0$  , artinya terdapat pengaruh kompetensi guru terhadap motivasi belajar siswa.

Menentukan uji statistika yang sesuai, uji statistik yang digunakan adalah uji F, yaitu :

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Untuk menentukan nilai Uji F dapat mengikuti langkah-langkah berikut:

- 1) Menentukan jumlah kuadrat Regresi dengan rumus:

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

- 2) Menentukan jumlah kuadrat Residu dengan rumus:

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

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

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

4) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{reg(a)}$ ) dengan

$$\text{rumus: } RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

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

$$\text{rumus: } RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{res}$ ) dengan

rumus:

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

7) Menghitung nilai F dengan rumus:

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

dengan k = banyaknya Variabel bebas

2. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai F tabel dengan kriteria pengujian: jika nilai uji F  $\geq$  nilai tabel F, maka tolak  $H_0$ ;

Membuat kesimpulan dalam penelitian ini, kriteria kesimpulan adalah tolak  $H_0$ , jika nilai hitung F lebih besar dari nilai tabel F.

Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi ( $r^2$ ) yang berkaitan dengan variabel bebas dan variabel terikat. Sambas Ali Muhidin (2010, hlm. 109).

Dikarenakan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y, maka dapat diukur menggunakan rumus regresi. Dalam analisis regresi, koefisien determinasi biasanya dijadikan dasar dalam menentukan besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan untuk melihat besarnya pengaruh variabel bebas dan variabel terikat atau besarnya suatu kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat adalah koefisien korelasi dikuadratkan lalu dikali seratus persen.

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

Keterangan:



KD : Koefisien Determinasi  
 $r^2$  : Koefisien Korelasi