

## BAB III

### OBJEK DAN METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menganalisis mengenai pengaruh Kompetensi guru, Metode dan Sarana pembelajaran terhadap prestasi belajar pada siswa SMKN 3 Bandung. yang menjadi variabel bebas atau *independent variabel* dalam penelitian ini yaitu Kompetensi guru, Metode dan Sarana Pembelajaran. Kemudian yang menjadi variabel terikat atau *dependent variabel* adalah Prestasi Belajar Siswa. Adapun objek penelitian ini adalah Siswa kelas 10 Jurusan Pemasaran di SMKN 3 Bandung.

Berdasarkan objek penelitian tersebut, maka akan dianalisis mengenai Pengaruh Kompetensi guru, Metode dan Sarana Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMKN 3 Bandung (Survei Pada Siswa Kelas 10 Jurusan Pemasaran di SMKN 3 Bandung).

Berdasarkan kurun waktu penelitian yang dilaksanakan pada kurun waktu kurang dari satu tahun, maka metode penelitian yang dipergunakan adalah metode *cross sectional*. *Cross sectional method* adalah suatu jenis desain riset yang terdiri dari pengumpulan informasi mengenai sampel tertentu dari elemem populasi hanya satu kali (Malhotra, 2007:95)

#### 3.2 Metode Penelitian

##### 3.2.1 Jenis Penelitian dan Metode yang Digunakan

Menurut Sugiyono (2009: 11) “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan verifikatif. Travens dalam Husein Umar (2008: 21) menjelaskan bahwa “Penelitian dengan menggunakan metode deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (*independent*) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel lain”.

Sedangkan menurut Mohammad Nasir (2007: 54) mengemukakan bahwa:

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

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 8) penelitian verifikatif “Pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan”. Dalam penelitian ini diuji mengenai pengaruh kompetensi guru, metode dan sarana pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa SMKN 3 Bandung. Penelitian deskriptif di sini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh guru, metode dan sarana terhadap prestasi belajar siswa di SMKN 3 Bandung.

Berdasarkan jenis penelitian di atas, yaitu penelitian deskriptif dan verifikatif yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey explanatory*. Menurut Kerlinger yang dikutip oleh Sugiyono (2009: 7):

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

Penelitian yang menggunakan metode ini, informasi dari sebagian populasi dikumpulkan langsung di tempat kejadian secara empirik dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dari sebagian populasi terhadap objek yang sedang diteliti.

### 3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang akan diteliti, yaitu:

#### 1. Variabel bebas (X)

Variabel bebas adalah merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Kompetensi guru ( $X_1$ ), Metode ( $X_2$ ) dan Sarana ( $X_3$ )

#### 2. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah Prestasi Belajar Siswa.

Secara lengkap operasionalisasi variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut ini:

**TABEL 3.1**  
**OPERASIONALISASI VARIABEL**

VARIABEL /SUB-VARIABEL	DIMENSI	KONSEP EMPIRIS			NO ITEM
		INDIKATOR	UKURAN	SKALA	
<b>Kompetensi Guru (X<sub>1</sub>)</b>  Kompetensi guru diartikan sebagai gambaran kualitatif tentang hakikat perilaku guru yang penuh arti.  Broke and Store dalam E.Mulyasa, 2008 : 25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetensi pedagogik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman Peserta Didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan guru dalam memahami karakteristik peserta didik</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan guru dalam memberikan motivasi dan dorongan pada peserta didik</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan guru dalam mengkondisikan perubahan lingkungan terhadap pembentukan kompetensi peserta didik</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perencanaan Pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan guru dalam memilih materi dan menentukan strategi atau metode pembelajaran</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kemampuan guru dalam menentukan sumber pembelajaran atau media pembelajaran</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.5	

VARIABEL /SUB-VARIABEL	DIMENSI	KONSEP EMPIRIS			NO ITEM
		INDIKATOR	UKURAN	SKALA	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam menyusun perangkat penilaian</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.6
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pelaksanaan Pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam menyajikan materi secara menarik dan dapat dipahami oleh siswa</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.7
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam melaksanakan interaksi atau mengelola proses belajar mengajar</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.8
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam memotivasi siswa dan memberikan umpan balik</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.9
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam membuat soal berdasarkan tingkat kesukaran</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.10
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam mengolah</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.11

VARIABEL /SUB-VARIABEL	DIMENSI	KONSEP EMPIRIS			NO ITEM
		INDIKATOR	UKURAN	SKALA	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut hasil penilaian</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.12
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengembangan Peserta Didik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam memberikan teladan terhadap peserta didik</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.13
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam berinteraksi dengan siswa baik didalam maupun diluar kelas</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.14
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kemampuan guru dalam memberikan dorongan dan motivasi dalam proses pembelajaran</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	II.15
<b>Metode Pembelajaran (X<sub>2</sub>)</b>  Metode merupakan suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan  Syaiful Bahri Djamarah, 2010 : 46		<ul style="list-style-type: none"> <li>Metode yang digunakan sesuai dengan spesifikasi bahan ajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kesesuaian metode yang digunakan sesuai dengan bahan ajar</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat penggunaan metode sesuai dengan RPP</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat pemberian subjek</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.3

VARIABEL /SUB-VARIABEL	DIMENSI	KONSEP EMPIRIS			NO ITEM
		INDIKATOR	UKURAN	SKALA	
			pengajaran sebagai objek pengajaran		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat metode yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.4
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat penggunaan metode yang digunakan akan menguntungkan kepada kedua belah pihak</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.5
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat minat belajar siswa terhadap metode yang digunakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.6
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode yang digunakan bervariasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat metode yang digunakan bervariasi</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.7
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat efektifitas siswa terhadap metode yang digunakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.8
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat keberhasilan siswa terhadap metode yang digunakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.9
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode yang digunakan sesuai dengan mata pelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat kesesuaian bahan pengajaran dengan metode yang digunakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.10
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat penguasaan guru dalam</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.11

VARIABEL /SUB-VARIABEL	DIMENSI	KONSEP EMPIRIS			NO ITEM
		INDIKATOR	UKURAN	SKALA	
			materi dan metode yang digunakan		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat ketepatan guru dalam menyampaikan materi dan metode yang dipergunakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.12
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat keterampilan guru dalam memilih metode yang digunakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	III.13
<b>Sarana Pembelajaran (X<sub>3</sub>)</b>  Sarana merupakan semua fasilitas yang dipergunakan langsung dalam proses belajar mengajar, baik yang bergerak maupun yang tidak bergerak agar pencapaian pendidikan berjalan lancar, teratur, efektif dan efisien  Suharsimi Arikunto,2006 : 10		<ul style="list-style-type: none"> <li>Peralatan pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kesediaan peralatan pendidikan dalam proses pembelajaran</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.1
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kelengkapan sarana</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.2
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat efektivitas sarana penggunaan sarana</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kondisi sarana</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.4
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Media pendidikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kesesuaian media yang digunakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.5
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat variasi media yang digunakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.6
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat efektifitas media yang diguna</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.7



VARIABEL /SUB-VARIABEL	DIMENSI	KONSEP EMPIRIS			NO ITEM
		INDIKATOR	UKURAN	SKALA	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku dan Sumber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kelengkapan buku dan sumber yang disediakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.8
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat informasi dan kecakapan daya fikir siswa</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.9
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Tingkat kondisi Buku yang Disediakan</li> </ul>	<i>Ordinal</i>	IV.10
<b>Prestasi Belajar (Y)</b>  Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru”  Tu’u (2004:75)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nilai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Angka</li> </ul>	<i>Interval</i>	

### 3.2.3 Jenis dan Sumber Data

Sumber data yang dimaksud dalam penelitian adalah subjek dari mana data tersebut diperoleh (Suharsimi Arikunto, 2010: 129). Sumber data penelitian adalah sumber data yang diperlukan untuk penelitian baik diperoleh secara langsung (data

primer) maupun tidak langsung (data sekunder) yang berhubungan dengan objek penelitian, menurut Malhotra (2007: 120-121) mengungkapkan definisi-definisi tersebut, antara lain:

- a. Data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah kuesioner yang disebarkan kepada sejumlah responden, sesuai dengan target sasaran dan dianggap mewakili seluruh populasi data penelitian, yaitu siswa SMKN 3 Bandung. Selain itu juga data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara terhadap guru-guru dan bagian kesiswaan SMKN 3 Bandung.
- b. Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain untuk menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat serta tidak mahal. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal serta situs di internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

Data primer dan data sekunder yang dibutuhkan tersebut akan ditunjukkan oleh tabel 3.2 sebagai berikut:

**TABEL 3.2**  
**JENIS DAN SUMBER DATA**

NO	JENIS DATA	KATEGORI DATA	SUMBER DATA
1	Data absensi siswa jurusan pemasaran periode Agustus 2010 - Juli 2011 SMKN 3 Bandung	Sekunder	SMKN 3 Bandung
2	Akumulasi nilai rata-rata kelas 10 jurusan pemasaran pada mata pelajaran produktif	Sekunder	SMKN 3 Bandung
3	Akumulasi nilai rata-rata kelas 10 jurusan pemasaran pada mata pelajaran produktif prinsip profesional kerja SMKN 3 Bandung	Sekunder	SMKN 3 Bandung
4	Metode pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar pada mata pelajaran produktif SMKN 3 Bandung	Sekunder	SMKN 3 Bandung

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2010-2011

### 3.2.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

#### 3.2.4.1 Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 130) “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”.

Menurut Sugiyono (2009: 72), populasi adalah “Wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan”. Penentuan populasi harus dimulai dengan penentuan secara jelas mengenai populasi yang menjadi sasaran penelitiannya yang disebut populasi sasaran yaitu populasi yang akan menjadi cakupan kesimpulan penelitian. Jadi apabila dalam sebuah hasil penelitian dikeluarkan kesimpulan, maka menurut etika penelitian kesimpulan tersebut hanya berlaku untuk populasi sasaran yang telah ditentukan.

Berdasarkan pendapat di atas, jumlah siswa kelas jurusan pemasaran SMKN 3 Bandung. Untuk lebih jelasnya, maka dapat dilihat dari Tabel 3.3 mengenai laporan jumlah siswa kelas X jurusan pemasaran SMKN 3 Bandung

**TABEL 3.3**  
**JUMLAH SISWA KELAS 10 JURUSAN PEMASARAN SMKN 3**  
**BANDUNG**

No	KELAS	JUMLAH
1	Pemasaran 1	40 orang
2	Pemasaran 2	36 orang
3	Pemasaran 3	40 orang
4	Pemasaran 4	40 orang
5	Pemasaran 5	40 orang
6	Pemasaran 6	38 orang
<b>Jumlah</b>		234 orang

Sumber: Bagian Kesiswaan SMKN 3 Bandung

Berdasarkan pengertian populasi, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini yakni siswa kelas 10 jurusan pemasaran SMKN 3 Bandung yang berukuran 234 orang.

### 3.2.4.2 Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2009:116) adalah: "Bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi". Dari populasi yang telah ditentukan di atas, maka dalam rangka mempermudah melakukan penelitian diperlukan suatu sampel penelitian yang berguna ketika populasi yang diteliti berjumlah besar dalam artian sampel tersebut harus representatif atau mewakili dari populasi tersebut. Untuk pengambilan sampel dari populasi agar diperoleh sampel yang representatif atau mewakili, maka diupayakan setiap subjek dalam populasi mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel.

Pada penelitian ini tidak mungkin semua populasi dapat penulis teliti, hal ini disebabkan beberapa faktor, di antaranya:

1. Keterbatasan biaya
2. Keterbatasan tenaga
3. Keterbatasan waktu yang tersedia.

Maka dari itulah peneliti diperkenankan mengambil sebagian dari objek populasi yang ditentukan, dengan catatan bagian yang diambil tersebut mewakili yang lain yang tidak diteliti. Menurut Sugiyono (2008:116):

Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif (mewakili).

Penentuan sampel dari populasi yang telah ditetapkan, perlu dilakukan suatu pengukuran yang dapat menghasilkan jumlah  $n$ . Husein Umar (2008:141), mengemukakan bahwa ukuran sampel dari suatu populasi dapat menggunakan bermacam-macam cara, salah satunya adalah dengan menggunakan teknik Slovin dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

$n$  : Ukuran sampel

$N$  : Ukuran populasi

$e$  : Kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan sampel yang dapat ditolerir ( $e=0,1$ )

Berdasarkan rumus diatas, dapat dihitung besarnya ukuran sampel pada penelitian ini sebagai berikut :

$$n = \frac{234}{1 + 234 \times 0.1^2}$$

$$n = \frac{234}{3.34} = 70.05 \approx 70$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 70 orang. Kemudian agar sampel yang digunakan representatif, maka pada penelitian ini ditentukan sampel yang berukuran 70 orang.

### 3.2.4.3 Teknik Sampling

Menurut Sugiyono (2009:73) teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel atau sebagian elemen populasi untuk memahami karakteristik

dari keseluruhan populasi. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *probability sampling*, karena dalam penelitian yang dilakukan peneliti memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*, dimana peneliti memberikan hak yang sama kepada siswa untuk mengisi kuesioner. Menurut Suharsimi Arikunto (2009 : 11) *teknik sampling* jenis *simple random sampling*, peneliti member hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel.

Jumlah sampel sebanyak 70 responden diberikan kepada siswa kelas X pemasaran di SMKN 3 Bandung, maka peneliti melakukan penarikan sampel pada 60 siswa Kelas X Pemasaran di SMKN 3 Bandung, berikut adalah perhitungannya :

**TABEL 3.4**  
**JUMLAH SAMPEL PROPORSI**  
**SISWA KELAS X PEMASARAN SMKN 3 BANDUNG**

NO	KELAS	JUMLAH SISWA	PERHITUNGAN	SAMPEL PROPORSI
1	X Pemasaran 1	40	$40/240 \times 70 = 11,6$	12 siswa
2	X Pemasaran 2	36	$36/240 \times 70 = 10,5$	12 siswa
3	X Pemasaran 3	40	$40/240 \times 70 = 11,6$	12 siswa
4	X Pemasaran 4	40	$40/240 \times 70 = 11,6$	12 siswa
5	X Pemasaran 5	40	$40/240 \times 70 = 11,6$	12 siswa
6	X Pemasaran 6	38	$38/240 \times 70 = 11,08$	12 siswa
<b>JUMLAH</b>				<b>70 Siswa</b>

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2011

### 3.2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu proses mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian dengan data yang terkumpul untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi (pengamatan), dilakukan dengan mengamati langsung objek yang berhubungan dengan masalah yang diteliti khususnya mengenai guru, metode dan sarana pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa pada siswa kelas 10 jurusan pemasaran di SMKN 3 Bandung.
2. Studi kepustakaan, yaitu pengumpulan data dengan cara mempelajari buku, makalah, situs *web-site*, majalah guna memperoleh informasi yang berhubungan dengan teori-teori dan konsep-konsep yang berkaitan dengan masalah dan variabel yang diteliti yang terdiri dari guru, metode dan sarana pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa di SMKN 3 Bandung.
3. Wawancara, sebagai teknik komunikasi langsung dengan pihak SMKN 3 Bandung. Wawancara ini dilakukan kepada pihak kesiswaan dan ketua prodi jurusan pemasaran SMKN 3 Bandung.
4. Kuesioner (angket), dilakukan dengan menyebarkan seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden yaitu siswa kelas 10 jurusan pemasaran di SMKN 3 Bandung (sampel penelitian). Dalam kuesioner ini penulis mengemukakan beberapa pertanyaan yang mencerminkan pengukuran indikator dari variabel ( $X_1$ ) kompetensi guru, ( $X_2$ ) metode, ( $X_3$ ) sarana dan Variabel (Y) prestasi belajar siswa. Kemudian memilih alternatif jawaban yang

telah disediakan pada masing-masing alternatif jawaban yang dianggap paling tepat.

Penelitian ini menggunakan data ordinal seperti dijelaskan dalam operasionalisasi variabel sebelumnya, oleh karena itu semua data ordinal yang terkumpul terlebih dahulu ditransformasi menjadi skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval* (Harun Al Rasyid, 1994:131).

Langkah-langkah untuk melakukan transformasi data tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung frekuensi (f) pada setiap pilihan jawaban, berdasarkan hasil jawaban responden pada setiap pertanyaan.
- b. Berdasarkan frekuensi yang diperoleh untuk setiap pertanyaan, dilakukan perhitungan proporsi (p) setiap pilihan jawaban dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah responden.
- c. Berdasarkan proporsi tersebut, selanjutnya dilakukan perhitungan proporsi kumulatif untuk setiap pilihan jawaban.
- d. Menentukan nilai batas Z untuk setiap pertanyaan dan setiap pilihan jawaban.
- e. Menentukan nilai interval rata-rata untuk setiap pilihan jawaban melalui persamaan sebagai berikut:

$$Scale\ Value = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

Data penelitian yang telah berskala interval selanjutnya akan ditentukan pasangan data variabel independen dengan variabel dependen serta akan ditentukan persamaan yang berlaku untuk pasangan-pasangan tersebut.



### 3.2.6 Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas

Di dalam penelitian, data mempunyai kedudukan paling tinggi karena data merupakan penggambaran variabel yang diteliti, dan fungsinya sebagai pembentukan hipotesis. Oleh karena itu benar tidaknya data sangat menentukan mutu hasil penelitian dan tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliable

#### 3.2.6.1 Hasil Pengujian Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan atau keahlian suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid memiliki validitas rendah. (Suharsimi Arikunto, 2009 : 168).

Rumus yang digunakan untuk menghitung kevalidan dari suatu instrumen adalah rumus Korelasi *Product Moment*, yang dikemukakan oleh Pearson sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto 2009:170})$$

Keterangan:

- $r$  = Koefisien validitas item yang dicari
- $X$  = Skor yang diperoleh subjek seluruh item
- $Y$  = Skor total
- $\sum X$  = Jumlah skor dalam distribusi X

- $\sum Y$  = Jumlah skor dalam distribusi Y  
 $\sum X^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi X  
 $\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat dalam skor distribusi Y  
n = Banyaknya responden

Untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi menurut Suharsimi Arikunto (2009:245) dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut :

**TABEL 3.5**  
**KOEFISIEN KORELASI**

Besarnya Nilai r	Interpretasi
Antara 0.800 sampai dengan 1.00	Tinggi
Antara 0.600 sampai dengan 0.800	Cukup
Antara 0.400 sampai dengan 0.600	Agak Rendah
Antara 0.200 sampai dengan 0.400	Rendah
Antara 0.000 sampai dengan 0.200	Sangat Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2009: 245)

Sedangkan pengujian keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan taraf signifikansi 5%. Rumus uji t yang digunakan sebagai berikut :

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

(Suharsimi Arikunto, 2009:157)

Pengujian validitas pada siswa kelas 10 jurusan pemasaran SMKN 3 Bndung dengan menggunakan taraf signifikan sebagai berikut :

Keputusan pengujian validitas item instrumen, adalah sebagai berikut:

1. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan valid jika  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel.
2. Item pertanyaan yang diteliti dikatakan tidak valid jika  $t$  hitung  $\leq$   $t$  tabel

Hasil uji coba instrumen penelitian untuk variabel Guru ( $X_1$ ) metode ( $X_2$ ) dan sarana ( $X_3$ ) berdasarkan hasil perhitungan validitas item instrumen yang dilakukan dengan bantuan program SPSS 17 *for windows*. Menunjukkan bahwa item-item pernyataan dalam kuesioner valid karena skor  $r_{hitung}$  lebih besar jika dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  yang bernilai **0,468**. Untuk lebih rincinya dapat dilihat pada Tabel 3.6 yang disajikan pada halaman ini:



**TABEL 3.6**  
**HASIL PENGUJIAN VALIDITAS VARIABEL**  
**KOMPETENSI GURU (X<sub>1</sub>) , METODE (X<sub>2</sub>) DAN SARANA (X<sub>3</sub>)**

<b>Kompetensi Pedagogik Guru (X<sub>1</sub>)</b>				
No	Item Pernyataan	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Keterangan
<b>Pemahaman Peserta Didik</b>				
1	Kemampuan guru dalam memahami karakteristik siswa	0,492	0,468	Valid
2	Kemampuan dalam memberikan motivasi dan dorongan pada siswa	0,774	0,468	Valid
3	Kemampuan guru dalam mengkondisikan perubahan lingkungan terhadap pembentukan kompetensi siswa atau peserta didik	0,682	0,468	Valid
<b>Perencanaan Pembelajaran</b>				
4	Kemampuan guru dalam memilih materi dan menentukan strategi atau metode pembelajaran	0,649	0,468	Valid
5	Kemampuan guru dalam menentukan sumber pembelajaran atau media pembelajaran hasil penilaian	0,558	0,468	Valid
6	Kemampuan guru dalam menyusun dan melaksanakan tindak lanjut hasil penilaian	0,595	0,468	Valid
<b>Pelaksanaan Pembelajaran</b>				
7	Kemampuan guru dalam menyajikan materi secara menarik dan dapat dipahami siswa	0,517	0,468	Valid
8	Kemampuan guru dalam melaksanakan interaksi atau mengelola proses belajar mengajar	0,508	0,468	Valid
9	Kemampuan guru dalam memberikan dorongan dan motivasi dalam proses dan memberikan umpan balik	0,577	0,468	Valid
<b>Evaluasi</b>				
10	Kemampuan guru dalam membuat soal berdasarkan tingkat kesukaran	0,569	0,468	Valid
11	Kemampuan guru dalam mengolah hasil evaluasi	0,497	0,468	Valid
12	Kemampuan guru dalam menyusun dan melaksanakan program pembelajaran	0,587	0,468	Valid
<b>Pengembangan Peserta Didik</b>				
13	Kemampuan guru dalam memberikan teladan terhadap peserta didik	0,787	0,468	Valid
14	Kemampuan guru dalam berinteraksi dengan siswa baik diluar maupun didalam kelas	0,508	0,468	Valid

15	Kemampuan guru dalam memberikan motivasi dalam proses pembelajaran	0,614	0,468	Valid
<b>Metode Pembelajaran (X<sub>2</sub>)</b>				
<b>No</b>	<b>Item Pernyataan</b>	<b>r<sub>hitung</sub></b>	<b>r<sub>tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
<b>Metode yang digunakan sesuai dengan spesifikasi bahan ajar</b>				
1	Metode yang digunakan sesuai dengan spesifikasi bahan ajar	0,497	0,468	Valid
2	Metode yang digunakan sesuai dengan RPP	0,570	0,468	Valid
3	Metode yang digunakan dapat memberikan subjek sebagai objek pengajaran	0,519	0,468	Valid
<b>Metode yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa</b>				
4	Metode yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	0,500	0,468	Valid
5	Metode yang digunakan menguntungkan kedua belah pihak	0,598	0,468	Valid
6	Minat anda terhadap metode yang digunakan	0,483	0,468	Valid
<b>Metode yang digunakan bervariasi</b>				
7	Metode yang digunakan bervariasi	0,483	0,468	Valid
8	Efektivitas anda terhadap metode yang digunakan	0,606	0,468	Valid
9	Keberhasilan anda terhadap metode yang digunakan	0,481	0,468	Valid
<b>Metode yang digunakan sesuai dengan mata pelajaran</b>				
10	Metode yang digunakan sesuai dengan bahan ajar	0,484	0,468	Valid
11	Penguasaan guru dalam materi dan metode yang digunakan	0,498	0,468	Valid
12	Ketepatan guru dalam menyampaikan materi yang digunakan	0,498	0,468	Valid
13	Keterampilan guru dalam menggunakan metode yang dipilih	0,504	0,468	Valid
<b>Sarana Pembelajaran (X<sub>3</sub>)</b>				
<b>No</b>	<b>Item Pernyataan</b>	<b>r<sub>hitung</sub></b>	<b>r<sub>tabel</sub></b>	<b>Keterangan</b>
<b>Peralatan Pendidikan</b>				
1	Kesediaan peralatan pendidikan dalam proses pembelajaran	0,559	0,468	Valid
2	Kelengkapan sarana pendidikan	0,681	0,468	Valid
3	Efektivitas sarana dalam penggunaan sarana	0,620	0,468	Valid
4	Kondisi sarana pembelajaran	0,723	0,468	Valid
<b>Media Pendidikan</b>				
5	Kesesuaian media yang digunakan	0,622	0,468	Valid
6	Variasi media yang digunakan	0,750	0,468	Valid

7	Efektivitas media yang digunakan	0,555	0,468	Valid
<b>Buku dan Sumber</b>				
8	Kelengkapan buku dan sumber yang disediakan	0,673	0,468	Valid
9	Informasi dan kecakapan daya fikir siswa	0,599	0,468	Valid
10	Kondisi buku yang disediakan	0,484	0,468	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2011

Berdasarkan Tabel 3.6 pada instrumen variabel guru dapat diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator pengembangan peserta didik dengan item pernyataan Kemampuan guru dalam memberikan teladan terhadap peserta didik bernilai 0.787 sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator pemahaman peserta didik dengan item pernyataan kemampuan guru dalam memahami karakteristik siswa yang bernilai 0.492.

Pada instrumen variabel metode diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator metode yang digunakan bervariasi dengan item pernyataan efektivitas anda terhadap metode yang digunakan yang bernilai 0.606 sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator metode yang digunakan sesuai dengan spesifikasi bahan ajar dengan item pernyataan Metode yang digunakan sesuai dengan spesifikasi bahan ajar bernilai 0.497 dengan demikian dapat ditafsirkan bahwa indeks korelasinya cukup tinggi.

Pada instrumen variabel sarana diketahui bahwa nilai tertinggi terdapat pada indikator media pendidikan dengan item pernyataan Variasi media yang digunakan yang bernilai 0.750 sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator buku dan sumber dengan item pernyataan kondisi buku yang disediakan bernilai 0.484 dengan demikian dapat ditafsirkan bahwa indeks korelasinya cukup tinggi.

### 3.2.6.2 Hasil Pengujian Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

Reliabilitas menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjukkan tingkat keterandalan tertentu (Suharsimi Arikunto, 2006:247)

Jika suatu instrumen dapat dipercaya maka data yang dihasilkan oleh instrumen tersebut dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan *internal consistency* dengan teknik belah dua (*split half*) yang dianalisis dengan rumus Spearman Brown, yaitu:

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

(Sugiyono, 2008:190)

Di mana:

$r_i$  = Reliabilitas seluruh instrumen

$r_b$  = Korelasi *Product Moment* antara belahan pertama dan kedua

Pengujian reliabilitas tersebut menurut Sugiyono (2008:190) dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Butir-butir instrumen dibelah menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen ganjil dan instrumen genap.
2. Skor data dari tiap kelompok disusun sendiri dan kemudian skor total antara kelompok ganjil dan genap dicari korelasinya.

Keputusan uji reliabilitas ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika koefisien internal seluruh item ( $r_i$ )  $\geq r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5% maka item pertanyaan dikatakan reliabel.
2. Jika koefisien internal seluruh item ( $r_i$ )  $< r_{tabel}$  dengan tingkat signifikansi 5% maka item pertanyaan dikatakan tidak reliabel.

**TABEL 3.7**  
**HASIL UJI RELIABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN**

No	Variabel	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	Kompetensi guru	0,756	0,468	Reliabel
2	Metode	0,821	0,468	Reliabel
3	Sarana	0,752	0,468	Reliabel

Sumber: Hasil Pengolahan Data 201

Untuk uji validitas variable dan reliabilitas variable Y, penulis tidak menyebarkan kuesioner karena dilihat dari kumpulan nilai-nilai siswa dari mata pelajaran prinsip professional kerja.



### 3.3 Rancangan Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.3.1 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengukur, mengolah dan menganalisis data tersebut. Tujuan pengolahan data adalah untuk memberikan keterangan yang berguna, serta untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini. Dengan demikian, teknik analisis data diarahkan pada pengujian hipotesis serta menjawab masalah yang diajukan.

Alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner ini disusun oleh penulis berdasarkan variabel yang terdapat dalam penelitian. Dalam penelitian kuantitatif analisis data dilakukan setelah data seluruh responden terkumpul. Kegiatan analisis data dalam penelitian dilakukan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

#### 1. Menyusun data

Mengecek nama dan kelengkapan identitas responden, serta mengecek kelengkapan data yang diisi oleh responden untuk mengetahui karakteristik responden digunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Dimana:

n = nilai yang diperoleh

N = jumlah seluruh nilai

100 = konstanta

#### 2. Menyeleksi data untuk memeriksa kesempurnaan dan kebenaran data yang terkumpul.

### 3. Tabulasi data

Tabulasi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

- a. Memberi skor pada setiap item
- b. Menjumlahkan skor pada setiap item
- c. Menyusun ranking skor pada setiap variabel penelitian

Menganalisis dan menafsirkan hasil perhitungan berdasarkan angka-angka yang diperoleh dari perhitungan statistik. Adapun metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan verifikatif

#### **3.3.1.1 Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif bertujuan mengubah kumpulan data mentah menjadi mudah dipahami dalam bentuk informasi yang lebih ringkas. Analisis deskriptif dapat digunakan untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisis korelasi dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi tanpa perlu diuji signifikansinya (Sugiyono, 2008: 144).

Analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan variabel-variabel penelitian, antara lain:

1. Analisis deskriptif tentang kompetensi guru pada siswa SMKN 3 Bandung yang terdiri dari 5 indikator yaitu pemahaman peserta didik, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi, pengembangan peserta didik
2. Analisis deskriptif tentang metode pembelajaran pada pada siswa SMKN 3 Bandung yang terdiri dari 4 indikator yaitu metode yang digunakan sesuai dengan spesifikasi bahan ajar, metode yang digunakan sesuai dengan

karakteristik siswa, metode yang digunakan bervariasi, metode yang digunakan sesuai dengan mata pelajaran.

3. Analisis deskriptif tentang sarana pembelajaran pada siswa SMKN3 Bandung yang terdiri dari 3 indikator yaitu media pendidikan, peralatan pendidikan dan bahan atau sumber pendidikan.
4. Analisis deskriptif tentang pengaruh guru, metode dan sarana pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa.

Untuk mengategorikan hasil perhitungan, digunakan kriteria penafsiran yang diambil dari 0% sampai 100%. Penafsiran pengolahan data berdasarkan batas-batas disajikan pada Tabel 3.8 sebagai berikut:

**TABEL 3.8**  
**KRITERIA PENAFSIRAN HASIL PERHITUNGAN RESPONDEN**

No	Kriteria Penafsiran	Keterangan
1	0%	Tidak Seorangpun
2	1% - 25%	Sebagian Kecil
3	26% - 49%	Hampir Setengahnya
4	50%	Setengahnya
5	51% - 75%	Sebagian Besar
6	76% - 99%	Hampir Seluruhnya
7	100%	Seluruhnya

Sumber: Moch. Ali (1985: 184)

### 3.3.1.2 Analisis Verifikatif

Teknik analisis data yang digunakan untuk melihat pengaruh guru ( $X_1$ ) metode ( $X_2$ ) dan sarana ( $X_3$ ) terhadap prestasi belajar ( $Y$ ) yaitu menggunakan analisis regresi linier ganda dan analisis korelasi karena penelitian ini menganalisis empat variabel. Tahap awal dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah mentransformasikan data yang diteliti menggunakan *Method of Successive Interval*.

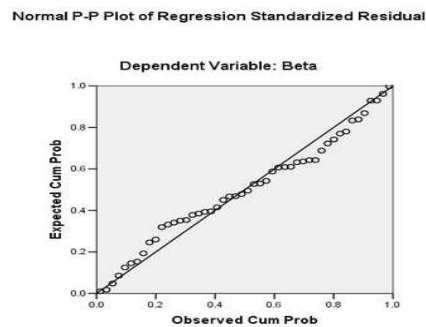
Pada penelitian ini untuk mengetahui pengaruh guru, metode dan sarana pembelajaran terhadap prestasi belajar siswa SMKN 3 Bandung digunakan statistik *non parametric* karena skala data yang diperoleh adalah dalam bentuk skala ordinal. Adapun teknik analisa yang digunakan dalam statistik *non parametric* adalah teknik analisa regresi linier ganda, hal ini dikarenakan data yang diperoleh bersifat ordinal, maka pada metode regresi linier ganda, data yang diperoleh haruslah dalam bentuk interval, dikarenakan data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dalam bentuk ordinal maka semua datanya harus ditransformasikan menjadi skala interval terlebih dahulu. Dengan menggunakan teknik analisa linier ganda dilakukan dengan prosedur kerja sebagai berikut:

## **1. Asumsi Analisis Regresi**

### **a. Uji Asumsi Normalitas**

Data yang mengandung data ekstrim biasanya tidak memenuhi asumsi normalitas. Jika sebaran data mengikuti sebaran normal, maka populasi dari mana data diambil berdistribusi normal dan akan dianalisis menggunakan analisis parametrik. Pada penelitian ini, untuk mendeteksi apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak dilakukan dengan menggunakan *Normal Probability Plot*. Suatu model regresi memiliki data berdistribusi normal apabila sebaran datanya terletak di sekitar garis diagonal pada *Normal Probability Plot* yaitu data kiri dibawah ke kanan atas. Pengujian kenormalan data juga dilakukan menggunakan uji Liliefors yang diolah menggunakan SPSS. Kriteria pengujian adalah jika signifikansi  $> 0,10$  maka data dikatakan berdistribusi normal. Gambar

3.1 memperlihatkan *Normal Probability Plot* yang digunakan untuk mendeteksi apakah data yang akan digunakan berdistribusi normal atau tidak.



**GAMBAR 3.1**  
**GARIS NORMAL PROBABILITY PLOT**

#### b. Uji Linieritas Data

Uji linieritas regresi variabel  $x$  atas variabel  $y$ , dimaksudkan untuk mengetahui kemungkinan adanya hubungan linear antara variabel  $x$  dan variabel  $y$ . Pengujian linieritas data dapat dibuktikan melalui  $F_{\text{test}}$  (Berdasarkan tabel ANOVA, dapat diketahui besarnya  $F_{\text{hitung}}$  melalui uji ANOVA atau  $F_{\text{test}}$ , sedangkan besarnya  $F_{\text{tabel}}$  diperoleh dengan melihat tabel  $F$  melalui  $dk$  pembilang ( $dk$  tuna cocok,  $k-2$ ) dan  $dk$  penyebut ( $dk$  kesalahan,  $n-k$ ) dengan taraf kesalahan ( $\alpha$ ) = 0,10. Dengan kriteria, tolak hipotesis model regresi linier jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak artinya data yang linier. Jika sebaliknya  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima artinya data menjadi linier. Untuk distribusi  $F$  digunakan diambil ( $\alpha$ ) = 0,10,  $dk$  pembilangnya =  $(k-2)$  dan  $dk$  penyebut =  $(n-k)$ .

Keterangan:

$k$ = jumlah kelompok untuk data yang sama

$n$ = jumlah sampel

## 2 Analisis Korelasi

Untuk keperluan perhitungan koefisien korelasi  $r$  (korelasi *product moment*) berdasarkan sekumpulan data  $(X_i, Y_i)$  berukuran  $n$  dapat digunakan rumus menurut Sugiyono (2009: 255) berikut ini:

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

keterangan:

$r$  = Koefisien korelasi

$X$  = Variabel bebas (*independent*)

$Y$  = Variabel terikat (*dependent*)

Sugiyono (2009:184) menjelaskan interpretasi koefisien untuk mengetahui besarnya tingkat hubungan antar variabel sebagai berikut:

**TABEL 3.9**  
**PEDOMAN INTERPRETASI KOEFISIEN 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 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2009: 184)

## 3. Analisis Regresi Linear Ganda

Teknik analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linear ganda. Menurut Hermawan (2005:220):

Regresi linear ganda, merupakan suatu model statistik yang sesuai jika masalah penelitian mencakup satu variabel terikat (*dependent*) yang berskala pengukuran metrik (interval atau rasio), yang diduga dapat

diprediksi oleh variabel-variabel *independent* yang berskala pengukuran mertik (interval atau rasio).

Menurut Sugiyono (2009: 192), Regresi Linier Berganda digunakan oleh peneliti bila penelitian bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen, bila dua variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (naik turunnya nilai).

Teknik yang digunakan oleh peneliti adalah dengan menggunakan Teknik analisis regresi linier berganda, yaitu :

- a. Menentukan hubungan antara variabel dependen (Y) dengan variabel independen ( $X_1, X_2, X_3$ ) dengan bentuk model yang digunakan adalah :

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e \quad \text{Sugiyono (2009: 277)}$$

Dimana :

- Y = Prestasi belajar
- a = konstanta
- $b_1, b_2$  = koefisien regresi
- $X_1$  = Kompetensi guru
- $X_2$  = Metode
- $X_3$  = Sarana
- e = variabel pengganggu

Regresi linier berganda dengan persamaan  $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$ , untuk menghitung harga-harga a,  $b_1$ ,  $b_2$ ,  $b_3$  dapat menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\sum Y = a.n + b_1\sum X_1 + \sum X_2$$

$$\sum X_1 Y = a.\sum X_1 + b_1.\sum X_1^2 + b_2.\sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 Y = a.\sum X_2 + b_1.\sum X_1 X_2 + b_2.\sum X_2^2$$

$$\sum X_3 Y = a.\sum X_3 + b_1.\sum X_1 X_3 + b_2.\sum X_3^2$$

- b. Setelah harga  $a$ ,  $b_1$ ,  $b_2$ ,  $b_3$  diperoleh maka langkah selanjutnya adalah menghitung korelasi ganda masing-masing variabel independen dengan variabel dependen dengan rumus:

$$R_{y.x_1x_2} = \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \quad \text{Sugiyono (2009: 191)}$$

Dimana :

$R_{y.x_1x_2}$  = Korelasi antara Variabel  $X_1$ , Variabel  $X_2$  dengan Variable  $X_3$  secara bersama-sama dengan Variabel  $Y$

$r_{yx_1}$  = Korelasi Produk Moment antara  $X_1$  dengan  $Y$

$r_{yx_2}$  = Korelasi Produk Moment antara  $X_2$  dengan  $Y$

$r_{x_1x_2}$  = Korelasi Produk Moment antara  $X_3$  dengan  $Y$

Dari data di atas rumus yang paling sederhana untuk menghitung korelasi produk moment yaitu :

$$r_{xy} = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}} \quad \text{Sugiyono (2009: 183)}$$

Dimana :

$r_{xy}$  = Korelasi antar variable  $X$  dengan  $Y$

$X$  =  $(x_i - \bar{x})$

$Y$  =  $(y_i - \bar{y})$

Setelah diadakannya pengujian yang signifikan terhadap korelasi ganda, maka selanjutnya untuk uji signifikan koefisien korelasi ganda dicari  $F_{hitung}$  dulu kemudian dibandingkan dengan  $F_{table}$ , dimana untuk mencari  $F_{hitung}$  dapat dilakukan dengan menggunakan rumus, sebagai berikut :

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)} \quad \text{Sugiyono (2009: 192)}$$

Dimana :

$R$  = Koefisien korelasi ganda

$k$  = Jumlah variable Independen

$n$  = Jumlah anggota sampel



Menurut Sugiyono (2009: 184) untuk mengetahui kuat rendahnya hubungan pengaruh, dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

**TABEL 3.10**  
**PEDOMAN UNTUK MEMBERIKAN INTERPRESTASI**  
**KOEFISIEN KOLERASI**

Koefisien Kolerasi	Klasifikasi
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 (2009: 184)

### 3.3.1.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi adalah kuadrat koefisien korelasi. Dalam penggunaan koefisien determinasi dinyatakan dalam persen sehingga harus dikalikan 100%. Koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui persentase pengaruh yang terjadi dari variabel bebas terhadap variabel tidak bebas, dengan asumsi  $0 \leq r^2 \leq 1$  menggunakan rumus:

$$KD = r^2 \times 100\% \quad (\text{Riduwan, 2010:81})$$

Keterangan :

KD : Nilai Koefisien determinasi

r : Nilai koefisien korelasi

### 3.3.2 Rancangan Pengujian Hipotesis

Untuk mencari antara hubungan dua variabel atau lebih dapat dilakukan dengan menghitung korelasi antar variabel yang akan dicari hubungannya. Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel atau lebih.

Objek penelitian yang menjadi variabel bebas atau *Independent variable* yaitu guru ( $X_1$ ) metode ( $X_2$ ) dan sarana ( $X_3$ ) sedangkan *Variable dependent* adalah

prestasi belajar (Y), dengan memperhatikan karakteristik variabel yang akan diuji, maka uji statistik yang digunakan adalah melalui perhitungan analisis regresi linier ganda untuk ke tiga variabel tersebut.

Hipotesis di uji juga dengan uji  $F_{hitung}$  dengan rumus :

$$uji F = \frac{R^2 / k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \quad \text{Sugiyono (2009: 192)}$$

Untuk menerima atau menolak hipotesis.  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dan menolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ . Tingkat kesalahan yang digunakan sebesar 5% atau 0.05, pada taraf signifikansi 95%.

Untuk menguji keberartian koefisien korelasi antar variabel X dan Y dilakukan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ , yaitu dengan menggunakan rumus distribusi student (*t student*). Rumus dari t-student adalah:

Untuk uji hipotesis, dilakukan uji t statistik dengan rumus :

$$uji t = \frac{r\sqrt{(n-2)}}{\sqrt{(1-r^2)}} \quad \text{Sugiyono (2009: 184)}$$

Keterangan:

t = distribusi student

r = koefisien korelasi *product moment*

n = banyaknya data

Kriteria pengambilan keputusan untuk hipotesis yang diajukan adalah :

- 1) Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
- 2) Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Pada taraf kesalahan 0,05 dengan derajat kebebasan dk (n-2) serta pada uji satu pihak, yaitu pihak kanan. Secara statistik hipotesis yang akan diuji dalam rangka pengambilan keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis dapat ditulis sebagai berikut:

$H_0 : \rho < 0$ , artinya tidak terdapat pengaruh yang positif antara kompetensi guru terhadap prestasi belajar siswa.

$H_a : \rho \geq 0$ , artinya terdapat pengaruh yang positif antar guru terhadap prestasi belajar siswa.

$H_0 : \rho < 0$ , artinya tidak terdapat pengaruh yang positif antara metode terhadap prestasi belajar siswa.

$H_a : \rho \geq 0$ , artinya terdapat pengaruh yang positif antar metode terhadap prestasi belajar siswa.

$H_0 : \rho < 0$ , artinya tidak terdapat pengaruh yang positif antara sarana terhadap prestasi belajar siswa.

$H_a : \rho \geq 0$ , artinya terdapat pengaruh yang positif antar sarana terhadap prestasi belajar siswa.

$H_0 : \rho < 0$ , artinya tidak terdapat pengaruh yang positif antara kompetensi guru, metode dan sarana terhadap prestasi belajar siswa.

$H_a : \rho \geq 0$ , artinya terdapat pengaruh yang positif antar guru, metode dan sarana terhadap prestasi belajar siswa.