

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Lokasi dan Subjek Populasi/Sampel Penelitian

##### 3.1.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah di SMK Negeri 9 Garut, Jl. Raya Bayongbong Km.7 Desa Panembong Kecamatan Bayongbong Garut 44162 Jawa Barat – Indonesia.

##### 3.1.2. Subjek Penelitian

###### a. Populasi Penelitian

Sugiyono (2012: 80) mengemukakan bahwa :

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

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek itu.

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah seluruh program keahlian Teknik Gambar Bangunan di SMK N 9 Garut yang berjumlah 158 siswa.

**Tabel 3.1 Jumlah Siswa Jurusan Teknik Gambar Bangunan**

Kelas	Jumlah Siswa
X TGB 1	28
X TGB 2	27
XI TGB 1	31
XI TGB 2	31
XII TGB 1	20
XII TGB 2	21

Sari Sholihat, 2014

*Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di Smk Negeri 9 Garut)*

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

Jumlah	158
--------	-----

Sumber : SMK Negeri 9 Garut

## b. Sampel Penelitian

“Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut” (Sugiyono 2012:81).

Untuk penelitian ini teknik penarikan sampel menggunakan sampel random atau sampel acak, sampel campur yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut.

Arikunto (2010:177) mengatakan bahwa:

Teknik sampling ini diberi nama demikian karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur” subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua objek dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subjek untuk memperoleh kesempatan (*chance*) dipilih menjadi sampel. Oleh karena hak setiap subjek sama, maka peneliti terlepas dari perasaan ingin mengistimewakan satu atau beberapa subjek untuk dijadikan sampel.

Kemudian Arikunto (2006:134) mengemukakan bahwa:

Untuk sekedar ancer-ancer, maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih, tergantung setidak-tidaknya dari a). Kemampuan peneliti dilihat dari segi waktu, tenaga dan dana, b) Sempit atau wilayah penelitian dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut banyak sedikitnya data dan c) Besar atau kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi siswa Program Keahlian Teknik Bangunan dengan jumlah populasi 158 siswa yang terbagi dalam enam kelas dan jumlah sampel yang diambil pada masing-masing kelas adalah sebanyak 40%, dengan rincian sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Jumlah Sampel Penelitian**

Sari Sholihat, 2014

*Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di Smk Negeri 9 Garut)*

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

Kelas	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
X TGB 1	28	40% x 28 = 11
X TGB 2	27	40% x 27 = 11
XI TGB 1	31	40% x 31 = 12
XI TGB 2	31	40% x 31 = 12
XII TGB 1	20	40% x 20 = 8
XII TGB 2	21	40% x 21 = 8
Jumlah	158	62

Sumber : SMK Negeri 9 Garut

### 3.2. Desain Penelitian

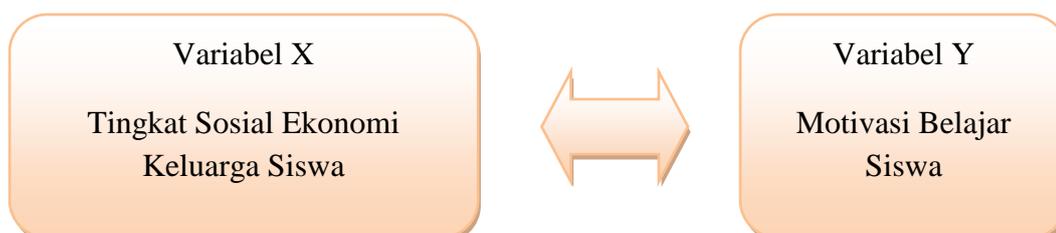
#### 3.2.1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:38) menyatakan bahwa “variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Sedangkan menurut Arikunto (2010:161), “variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.”

Berdasarkan pernyataan tersebut penulis merumuskan masalah dalam penelitian kedalam dua variabel, yaitu:

- Variabel bebas (X) : Tingkat sosial ekonomi keluarga siswa program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 9 Garut.
- Variabel terikat (Y) : Motivasi belajar siswa.

Hubungan antar variabel tersebut dapat digambarkan sebagai berikut ini.



Sari Sholihat, 2014

*Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di Smk Negeri 9 Garut)*

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

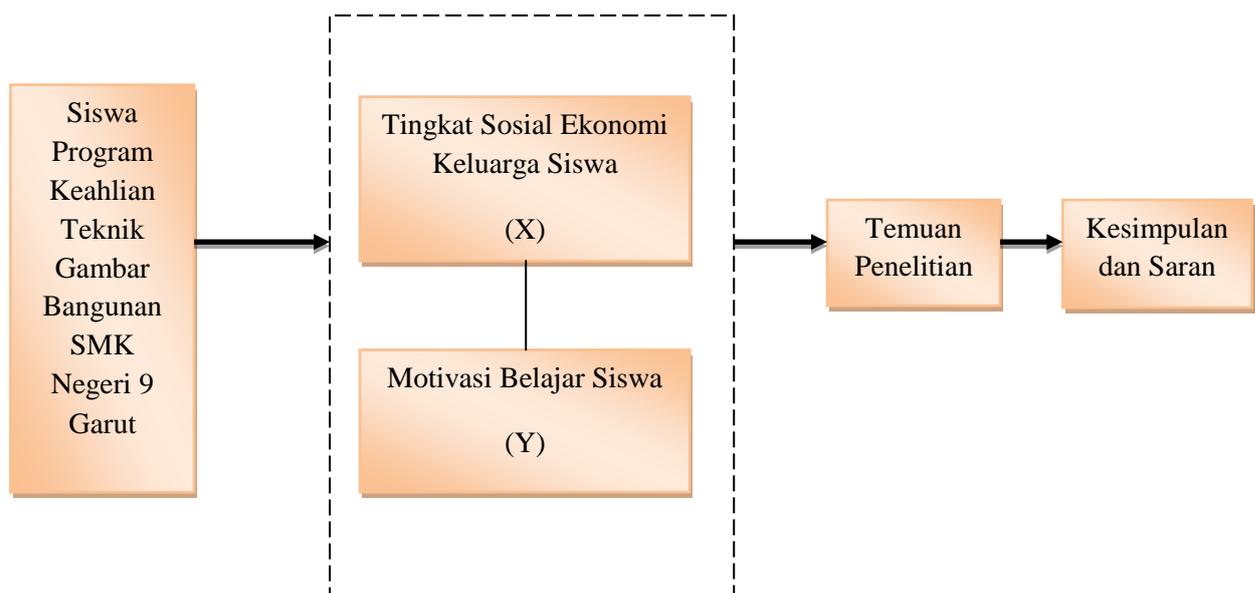
**Gambar 3.1 Alur Hubungan antar Variabel**

### 3.2.2. Paradigma Penelitian

Menurut Sugiyono (2012:42) mengemukakan:

Paradigma penelitian diartikan sebagai pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variabel yang akan diteliti yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan teknik analisis statistik yang digunakan.

Paradigma penelitian ini adalah sebagai berikut :



Keterangan:

 = Ruang Lingkup Penelitian

 = Alur Penelitian

**Gambar 3.2 Bagan Paradigma Penelitian**

Sari Sholihat, 2014

*Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di Smk Negeri 9 Garut)*

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

### 3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu cara yang digunakan untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang sedang diteliti. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2012:2) bahwa “ metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Metode deskriptif menurut Sudjana (Riduwan, 2010: 207) yaitu studi yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya. Data yang diperoleh kemudian diolah, ditafsirkan, dan disimpulkan.

Sedangkan pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, artinya pendekatan yang memungkinkan dilakukannya pencatatan data dan perhitungan data dengan cara statistik.

Menurut Sugiyono (2012:8), mengemukakan bahwa :

Pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran mengenai pengaruh antara tingkat sosial ekonomi keluarga dengan motivasi belajar siswa di program keahlian teknik gambar bangunan SMK Negeri 9 Garut.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik non tes dengan menggunakan instrumen pengumpul data berupa angket.

### 3.4. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan makna dari kata atau istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, berikut ini akan diuraikan istilah-istilah tersebut.

1. Hubungan adalah Korelasi antara variabel X dengan variabel Y, dalam hal ini hubungan antara tingkat sosial ekonomi keluarga dengan

Sari Sholihat, 2014

*Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di Smk Negeri 9 Garut)*

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

motivasi belajar siswa program keahlian teknik gambar bangunan di SMK negeri 9 Garut.

2. Status sosial diartikan sebagai kedudukan seseorang dalam suatu kelompok dan hubungannya dengan anggota kelompok yang lain dalam kelompok yang sama, kedudukan-kedudukan tersebut diperbandingkan menurut nilai dan kuantitasnya sehingga terlihat ada perbedaan antara kedudukan yang rendah dan yang tinggi. Status sosial dalam penelitian ini diartikan sebagai kedudukan atau posisi seseorang dalam masyarakat berkaitan dengan pendidikan, pekerjaan, kekayaan.
3. Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai. Motivasi belajar siswa dalam penelitian ini yaitu suatu dorongan atau keinginan yang timbul dari dalam diri siswa selama belajar.

### **3.5. Instrumen Penelitian**

Untuk dapat mengumpulkan data penelitian, maka diperlukan sebuah alat bantu pengumpul data atau instrumen. Sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2010 : 262) bahwa “instrumen adalah alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data”.

Instrumen digunakan sebagai alat penelitian atau pengumpulan data, instrumen yang baik adalah instrumen yang dapat menjelaskan bahwa instrumen tersebut cocok dan sesuai dengan keadaan di lapangan. Sebagaimana menurut Arikunto (2010:211) “ benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpulan data.”

Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini adalah angket. Data yang diperoleh melalui penyebaran angket merupakan data primer yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Angket dibuat berdasarkan kisi-kisi instrumen penelitian. Dalam kisi-kisi tersebut akan memuat indikator-indikator yang akan diukur dari variabel-variabel yang telah ditetapkan yang kemudian dijabarkan dalam suatu pernyataan.

Skala yang digunakan untuk mengukur variabel X dalam penelitian ini adalah skala *likert*. Sedangkan untuk variabel Y menggunakan *rating scale*.

Dengan *skala likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan *skala likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Skala ini terdiri dari sejumlah pertanyaan yang semuanya menunjukkan sikap terhadap suatu objek tertentu yang akan diukur.

Pengukuran model *rating scale*. Sugiyono (2012: 98), mengemukakan bahwa :

*Rating scale* yaitu data mentah yang didapat berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Dalam model *rating scale* responden tidak akan menjawab dari data kualitatif yang sudah tersedia, tetapi menjawab salah satu dari jawaban kuantitatif yang telah disediakan. Dengan demikian, bentuk *rating scale* lebih fleksibel, tidak terbatas untuk pengukuran sikap saja, tetapi untuk mengukur persepsi responden terhadap gejala atau fenomena lainnya.

Untuk setiap pertanyaan dalam angket penelitian ini disediakan 5 alternatif jawaban dengan kriteria skor sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Pemberian Skor Skala *Likert***

Pernyataan	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu-Ragu (R)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Positif ( skor)	5	4	3	2	1
Negatif (skor)	1	2	3	4	5

Sari Sholihat, 2014

*Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Di Smk Negeri 9 Garut)*

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

**Tabel 3.4 Pemberian Skor *Rating Scale* Untuk Variabel Kondisi Sosial Ekonomi Keluarga**

Jawaban	Skor
A	5
B	4
C	3
D	2
E	1

### 3.5.1 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Sebelum menyusun instrumen, peneliti perlu menyusun sebuah rancangan penyusunan instrumen yang dikenal dengan istilah “kisi-kisi”. Arikunto (2010 : 205) mengemukakan bahwa :

Kisi-kisi adalah sebuah tabel yang menunjukkan hubungan antara hal-hal yang disebutkan dalam baris dengan hal-hal yang disebutkan dalam kolom. Kisi-kisi penyusunan instrumen menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data dari mana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun.

Adapun manfaat dari kisi-kisi seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010: 205) adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti memiliki gambaran yang jelas dan lengkap tentang jenis instrumen dan isi dari butir-butir yang akan disusun,
- b. Peneliti akan mendapatkan kemudahan dalam menyusun instrumen karena kisi-kisi ini berfungsi sebagai pedoman dalam menuliskan butir-butir,
- c. Instrumen yang disusun akan lengkap dan sistematis karena ketika menyusun kisi-kisi ini belum dituntut untuk memikirkan rumusan butir-butirnya,
- d. Kisi-kisi berfungsi sebagai “peta perjalanan” dari aspek yang akan dikumpulkan datanya, dari mana data diambil, dan dengan apa pula data tersebut diambil,
- e. Dengan adanya kisi-kisi yang mantap, peneliti dapat menyerahkan tugas menyusun atau membagi tugas dengan anggota tim ketika menyusun instrumen,

- f. Validitas dan reliabilitas instrumen dapat diperoleh dan diketahui oleh pihak-pihak di luar tim peneliti sehingga pertanggungjawaban peneliti lebih terjamin.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dijelaskan bahwa kisi-kisi membantu peneliti dalam menyusun isi dari butir-butir instrumen. Sesuai dengan masalah yang akan diteliti.

**Tabel 3.5**  
**Kisi-kisi Instrumen (Uji Coba)**

<b>JUDUL</b>	<b>VARIABEL</b>	<b>ASPEK YANG DIUNGKAP</b>	<b>INDIKATOR</b>	<b>INSTRUMENT (NO. ITEM)</b>	<b>BENTUK</b>	<b>RESPONDEN</b>
Pengaruh Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Terhadap Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 9 Garut)	Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga ( variabel X)	Latar Belakang Pendidikan Orang Tua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat pendidikan formal Ayah</li> <li>• Tingkat pendidikan formal Ibu</li> </ul>	1 2	Angket	Siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 9 Garut
		Pekerjaan Orang Tua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekerjaan tetap Ayah</li> <li>• Pekerjaan tetap Ibu</li> </ul>	3 4		
		Penghasilan Orang Tua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghasilan orang tua dalam satu bulan</li> </ul>	5		
	Motivasi Belajar Siswa (Variabel Y)	Motivasi Intrinsik  dan Motivasi Ekstrinsik	Menurut Hamzah B. Uno (2012)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10  11, 12, 13, 14, 15,	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya hasrat dan keinginan berhasil</li> <li>• Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar</li> </ul>			

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya harapan dan cita-cita masa depan</li> <li>• Adanya penghargaan dalam belajar</li> <li>• Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar</li> <li>• Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik</li> </ul>	<p>16, 17</p> <p>18. 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26</p> <p>27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37</p> <p>38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47</p> <p>48, 49, 50</p>	Angket	
--	--	--	---	---	--------	--

### 3.6 Proses Pengembangan Instrumen

#### 3.6.1 Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas ini sangat penting dalam pembuatan instrumen penelitian, dimana dalam uji validitas ini setiap butir soal yang akan diujikan ke tiap responden penelitian dapat dipercaya sebagai instrumen penelitian.

Suharsimi Arikunto (2010:211) menjelaskan bahwa: ‘Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.’

Untuk pengujian validitas instrument, yaitu dengan menghitung harga korelasi tiap butir dengan rumus *Pearson Product Moments*.

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

(Sugiono, 2008:183)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien kolerasi tiap butir

n = Banyaknya subjek uji coba

$\sum X$  = Jumlah skor tiap butir

$\sum Y$  = jumlah skor total

$\sum X^2$  = Jumlah kuadrat skor tiap butir

$\sum Y^2$  = Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$  = Jumlah perkalian skor tiap butir dengan jumlah skor total

Dalam hal ini nilai  $r_{xy}$  diartikan sebagai koefisien kolerasi, sehingga kriterianya sebagai berikut:

$r_{xy} < 0,20$  = Validitas sangat rendah

$0,20 - 0,40$  = Validitas rendah

$0,40 - 0,70$  = Validitas sedang/cukup

$0,70 - 0,90$  = Validitas tinggi

0,90 – 1,00 = Validitas sangat tinggi

Pengujian validitas instrument ini dilakukan dengan cara menganalisis setiap butir sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item, hasil dari perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel harga *Product Moment* dengan tingkat kepercayaan 95%.

#### a. Hasil Uji Validitas

Hasil uji validitas dari instrument yang diujicobakan pada 20 responden diluar sampel penelitian. Dari hasil perhitungan yang terlihat pada perhitungan uji validitas variabel X yang terdiri dari 5 item yang seluruhnya dinyatakan valid. Sedangkan untuk hasil uji coba variabel Y dari 50 item soal didapat 9 item soal yang tidak valid yaitu item nomor 8, 15, 22, 25, 26, 35, 37, 39, 48.

Hasil korelasi *Pearson Product Moment* tersebut diuji dengan uji signifikansi dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = r_{xy} \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Keterangan :

- t = Uji signifikansi korelasi
- r = Koefisien korelasi yang telah dihitung
- n = Jumlah responden

(Riduwan & Akdon, 2008: 125)

Kriteria pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 95% ( $\alpha = 0,05$  dan  $n = 20$ , uji satu pihak) dan derajat kebebasan ( $dk = n - 2 = 20 - 2 = 8$  sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 1,734$ . Item pertanyaan dikatakan valid dan signifikan apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .

Untuk pengujian instrument penelitian selanjutnya, item pertanyaan yang tidak valid tidak diikutsertakan pada instrument penelitian selanjutnya dan item pertanyaan yang valid diberikan kepada 62 responden untuk penelitian selanjutnya. Untuk mengetahui hasil perhitungan uji validitas instrumen penelitian uji coba dapat dilihat pada lampiran 3 dan 4.

**Tabel 3.6**  
**Kisi-kisi Instrumen**

JUDUL	VARIABEL	ASPEK YANG DIUNGKAP	INDIKATOR	INSTRUMENT (NO. ITEM)	BENTUK	RESPONDEN
Pengaruh Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Terhadap Motivasi Belajar Siswa (Studi Kasus Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 9 Garut)	Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga ( variabel X)	Latar Belakang Pendidikan Orang Tua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tingkat pendidikan formal Ayah</li> <li>• Tingkat pendidikan formal Ibu</li> </ul>	1 2	Angket	Siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 9 Garut
		Pekerjaan Orang Tua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pekerjaan tetap Ayah</li> <li>• Pekerjaan tetap Ibu</li> </ul>	3 4		
		Penghasilan Orang Tua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghasilan orang tua dalam satu bulan</li> </ul>	5		
	Motivasi Belajar Siswa (Variabel Y)	Motivasi Intrinsik dan Motivasi Ekstrinsik	Menurut Hamzah B. Uno (2012)		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9  10, 11, 12, 13, 14,	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya hasrat dan keinginan berhasil</li> <li>• Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar</li> </ul>			

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adanya harapan dan cita-cita masa depan</li> <li>• Adanya penghargaan dalam belajar</li> <li>• Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar</li> <li>• Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik</li> </ul>	<p>15</p> <p>16. 17, 18, 19, 20, 21</p> <p>22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30</p> <p>31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41</p>	Angket	
--	--	--	---	---	--------	--

Berdasarkan hasil tersebut pertanyaan yang sudah diuji validitasnya *dapat dilihat pada Lampiran 8*.

### 3.6.2 Uji Reabilitas Instrumen

Arikunto (2010:221) mengemukakan “Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik”.

Riduwan (2012) menjelaskan mengenai langkah – langkah untuk pengujian reliabilitas instrumen, sebagai berikut :

1. Menghitung harga varians dari setiap item angket

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

Dimana :

$S_i$  = Varians skor setiap item

$\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap item

$(\sum X_i)^2$  = Jumlah kuadrat skor seluruh jawaban responden dari setiap item

$n$  = Jumlah responden

2. Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n$$

Dimana :

$\sum S_i$  = Jumlah varians setiap item

$S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$  = varians item ke-1, 2, 3, ..., n

3. Menghitung varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}}{n}$$

Dimana :

$S_t$  = Varians total

$\sum Y_i^2$  = Jumlah kuadrat Y total

$(\sum Y_i)^2$  = Jumlah Y total yang dikuadratkan

$n$  = Jumlah responden

4. Menghitung reliabilitas dengan rumus alpha

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum S_i}{S_1} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Nilai reliabilitas

$\sum S_i$  = Jumlah varians skor tiap item

$S_i$  = Jumlah varians total

$k$  = Jumlah item pertanyaan

### a. Hasil Uji Reabilitas

Koefisien reliabilitas dari hasil perhitungan menggunakan rumus diatas diperoleh:

$$X = r_{11} = 0,520$$

$$Y = r_{11} = 0,931$$

Setelah disesuaikan diketahui bahwa  $X = r_{11} = 0,520$  berada pada indeks korelasi antara 0,40 - 0,600 termasuk dalam kategori sedang dan  $Y = r_{11} = 0,931$  berada pada indeks korelasi antara 0,80 - 1,000 termasuk dalam kategori sangat kuat. Untuk mendapatkan koefisien reliabilitas  $r_{11}$ , sebagai contoh perhitungan reliabilitas menggunakan bantuan *Microsoft Excel 2010* dapat dilihat pada *lampiran uji reliabilitas instrumen penelitian 9 dan 10*.

Penentuan koefisien reliabilitas, digunakan kriteria interpretasi koefisien korelasi nilai  $r$  sebagai berikut:

$r < 0,20$	= Reabilitas sangat rendah
$0,20 - 0,40$	= Reabilitas rendah
$0,40 - 0,60$	= Reabilitas sedang
$0,60 - 0,80$	= Reabilitas kuat
$0,80 - 1,00$	= Reabilitas sangat kuat

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yaitu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Riduwan (2010:69) mengemukakan

bahwa “Metode pengumpulan data ialah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data”.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan metode pengumpulan data kuesioner atau angket. Adapun pengertian angket menurut Riduwan (2010:71) bahwa “Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna”. Angket adalah alat pengumpul data melalui sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang diajukan secara tertulis dan disebarkan kepada sejumlah objek tertentu. “Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui” (Arikunto, 2010:194).

Arikunto (2010:141) mengemukakan pula bahwa “Kuesioner tertutup yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih”. Metode angket atau kuesioner yang dipilih pada penelitian ini adalah angket tertutup, artinya jawaban angket telah disediakan oleh peneliti, selanjutnya responden tinggal memilih atau menjawab pilihan jawaban yang sesuai dengan pendapatnya.

Beberapa keuntungan angket menurut Arikunto (2010:195) adalah :

- a. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
- b. Dapat dibagikan secara serentak kepada responden.
- c. Dapat dijawab oleh responden menurut waktu senggang responden dan menurut kecepatannya masing-masing.
- d. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur dan tidak malu-malu menjawab.
- e. Dapat dibuat berstandar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

### **3.8 Analisis Data**

Pengolahan, analisis, proses penyusunan, pengaturan dan pengolahan data diperlukan untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan, apakah diterima atau ditolak hipotesis tersebut.

1. Persiapan, kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut ini.
  - a. Mengecek kelengkapan data angket.
  - b. Menyebarkan angket kepada responden.
  - c. Mengecek jumlah angket yang kembali dari responden.

- d. Mengecek kelengkapan angket yang kembali dari responden.
2. Tabulasi, kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut ini.
  - a. Memberi skor pada tiap item jawaban.
  - b. Menjumlahkan skor yang didapat pada setiap variabel.
  - c. Mengolah data dengan uji statistik.
  - d. Menguji hipotesis berdasarkan pengolahan data.
3. Pentabulasian data nilai setiap item jawaban untuk memperoleh skor mentah variabel X dan variabel Y dari seluruh responden.

### 3.9 Teknik Analisis Data

Setelah angket disebarkan kepada responden, setelah itu dikumpulkan untuk diolah kembali. Dan dalam pengolahan data tersebut, prosedurnya adalah sebagai berikut:

1. Melakukan uji normalitas data

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang kita olah berdistribusi normal atau tidak. Hal ini penting untuk menentukan jenis statistik yang digunakan, jika data tersebut tidak berdistribusi normal, maka kita gunakan metode statistik non-parametrik. Sedangkan jika data tersebut berdistribusi normal, maka kita dapat digunakan statistik parametrik. Perhitungan uji normalitas distribusi frekuensi ini menggunakan rumus chi-kuadrat dengan langkah-langkah menurut Riduwan (2012) sebagai berikut :

- a. Menentukan skor maksimum dan minimum
- b. Menentukan rentang skor (R)
 
$$R = \text{skor maks} - \text{skor min}$$
- c. Menentukan banyaknya kelas interval (K)
 
$$K = 1 + 3,3 \log n$$
- d. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{\text{rentang skor}}{\text{banyaknya kelas}} = \frac{R}{K}$$

- e. Menghitung rata – rata (*mean*)

$$\bar{x} = \frac{\sum f. Xi}{n}$$

- f. Mencari simpangan baku (standar deviasi)

$$SD = \sqrt{\frac{n \cdot \sum fX_i^2 - (\sum fX_i)^2}{n \cdot (n - 1)}}$$

- g. Menentukan batas kelas, yaitu dengan mengurangkan 0,5 pada angka skor kiri kelas interval kemudian menambahkan 0,5 pada angka skor kanan kelas interval
- h. Mencari nilai Z dengan rumus :

$$Z = \frac{(\text{Batas Kelas} - \bar{X})}{SD}$$

- i. Mencari luas 0 – Z dari tabel kurva normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka – angka untuk batas kelas.
- j. Mencari luas kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0 – Z , yaitu baris pertama dikurangi baris kedua dikurang baris ketiga dan begitu seterusnya. Kecuali untuk angka yang berbeda pada baris tengah ditambahkan pada baris berikutnya.
- k. Mencari frekuensi yang diharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas setiap interval dengan jumlah responden (n = 31)
- l. Mencari harga chi kuadrat hitung ( $\chi^2$ )

$$\chi^2 = \frac{(f - fe)^2}{fe}$$

- m. Membandingkan  $\chi^2_{\text{hitung}}$  dengan  $\chi^2_{\text{tabel}}$  untuk derajat kebebasan (dk) = bk – 1 dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} \geq \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya distribusi data tidak normal

Jika  $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$ , artinya distribusi data normal

### 1) Hasil Uji Normalitas Variabel X

Hasil pengujian normalitas Pengaruh tingkat sosial ekonomi keluarga dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.7**  
**Hasil Pengujian Normalitas Variabel X**

No	Kelas Interval			f	X	f.X	(f.X) <sup>2</sup>	(X-M) <sup>2</sup>	f . (X-M) <sup>2</sup>	Batas Nyata	Z	Batas Luar Daerah	Luas Daerah	f.h (fe)	f - fe	$\chi^2$
										38,47	-0,06	0,0239				
1	38,97	-	43,96	26	41,46	1078,09	1162274,89	5,83	151,47				0,2118	13,1316	12,87	12,610
										43,47	0,49	0,1879				
2	43,97	-	48,96	9	46,46	418,18	174878,27	54,96	494,67				0,1652	10,2424	-1,24	0,1507
										48,47	1,05	0,3531				
3	48,97	-	53,96	10	51,46	514,65	264864,04	154,10	1541,00				0,0932	5,7784	4,22	3,0842
										53,47	1,61	0,4463				
4	53,97	-	58,96	4	56,46	225,86	51012,64	303,24	1212,95				0,0387	2,3994	1,60	1,0677
										58,47	2,17	0,4850				
5	58,97	-	63,96	3	61,46	184,39	34001,45	502,37	1507,12				0,0117	0,7254	2,27	7,13
										63,47	2,72	0,4967				
6	63,97	-	68,96	7	66,46	465,25	216461,85	751,51	5260,58				0,0028	0,1736	6,83	268,43
										68,47	3,28	0,4995				
7	68,97	-	73,96	3	71,46	214,39	45965,14	1050,65	3151,94				0,0005	0,031	2,97	284,35
										74,46	3,95	0,5000				
JUMLAH				62		2421,18	1687031,29		4907,21	305,82			0,5239	32,2772		576,83
*) ket : dk = bk - 1 = 7 - 1 = 6														$\chi^2$ tabel	12,592	tdk normal
														$\chi^2$ tabel = $\chi^2_{(0,05)(6)} = 12,592$		

Berdasarkan hasil pengolahan seperti pada Tabel 3.7 diatas diperoleh nilai signifikansi uji normalitas pada pengaruh tingkat sosial ekonomi keluarga  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$  artinya distribusi data variabel X tidak normal.



**Gambar 3.3 Grafik Penyebaran Skor Variabel X**

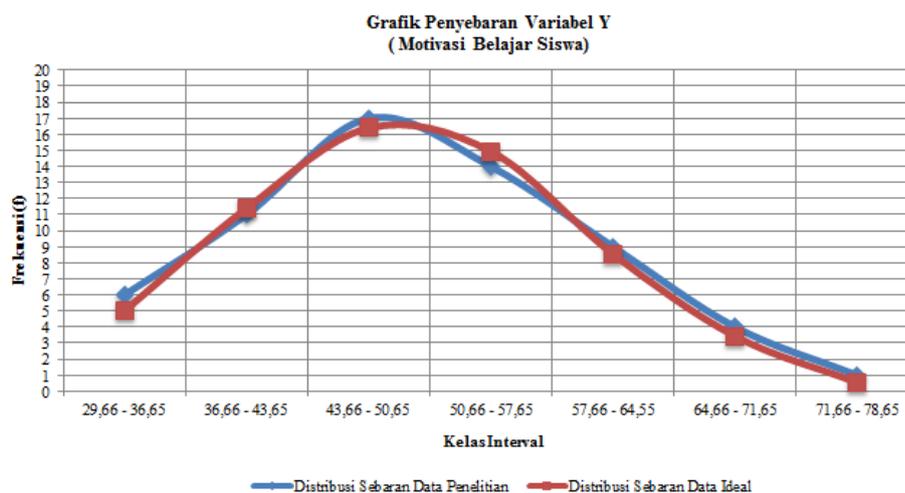
## 2) Hasil Uji Normalitas Variabel Y

Hasil pengujian normalitas motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.8**  
**Hasil Pengujian Normalitas Variabel Y**

No	Kelas Interval	f	X	f.X	(f.X) <sup>2</sup>	(Xi-M) <sup>2</sup>	fi . (Xi-M) <sup>2</sup>	Batas Nyata	Z	Batas Luar Daerah	Luas Daerah	f.h (fe)	f - fe	$\chi^2$
1	29,66 - 36,65	6	33,15	198,91	39564,89	243,69	1462,12	29,16	-1,93	0,4732	0,0807	5,0034	1,00	0,199
2	36,66 - 43,65	11	40,15	441,67	195069,71	74,14	815,54	36,16	-1,24	0,3925	0,1837	11,3894	-0,39	0,01
3	43,66 - 50,65	17	47,15	801,58	642524,43	2,59	44,09	43,16	-0,55	0,2088	0,2645	16,399	0,60	0,0220
4	50,66 - 57,65	14	54,15	758,12	574748,35	29,05	406,66	50,16	0,14	0,0557	0,2410	14,942	-0,94	0,059
5	57,66 - 64,65	9	61,15	550,36	302900,40	153,50	1381,51	57,16	0,83	0,2967	0,1378	8,5436	0,46	0,02
6	64,66 - 71,65	4	68,15	272,61	74314,12	375,95	1503,82	64,16	1,51	0,4345	0,0553	3,4286	0,57	0,10
7	71,66 - 78,65	1	75,15	75,15	5647,75	696,41	696,41	72,15	2,30	0,4898	0,0088	0,5456	0,45	0,38
<b>JUMLAH</b>		<b>62</b>		<b>3023,24</b>	<b>1829121,90</b>		<b>6310,14</b>	<b>352,09</b>			<b>0,9718</b>	<b>59,706</b>		<b>0,79</b>
*) ket : dk = bk - 1 = 7 - 1 = 6												$\chi^2$ tabel	12,592	normal
$\chi^2$ tabel = $\chi^2_{(0,05)(6)}$		12,592												

Berdasarkan hasil pengolahan seperti pada Tabel 3.8 diatas diperoleh nilai signifikansi uji normalitas pada minat profesi sebagai guru  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$  artinya distribusi data variabel Y normal.



**Gambar 3.4** Grafik Penyebaran Skor Variabel Y

Berdasarkan tabel diatas bahwa uji normalitas data variabel X berdistribusi tidak normal dan dan variabel Y berdistribusi normal, maka pengolahan data menggunakan statistik non parametrik.

2. Perhitungan Uji Kecenderungan, dengan langkah-langkah sebagai berikut:
  - a. Menghitung rata-rata dari masing-masing variabel
  - b. Menentukan simpangan baku
  - c. Menentukan skala skor mentah

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Uji Kecenderungan**

SKALA SKOR	KRITERIA
$x > X_{\text{rata-rata}} + 1,5. SD$	Sangat Tinggi
$X_{\text{rata-rata}} + 1,5. SD > x \geq X_{\text{rata-rata}} + 0,5. SD$	Tinggi
$X_{\text{rata-rata}} + 0,5. SD > x \geq X_{\text{rata-rata}} - 0,5. SD$	Cukup
$X_{\text{rata-rata}} - 0,5. SD > x \geq X_{\text{rata-rata}} - 1,5. SD$	Rendah
$x < X_{\text{rata-rata}} - 1,5. SD$	Sangat Rendah

- d. Membuat nilai frekuensi dan diagram persentase untuk mengetahui kecenderungan tiap variabel sebagai interpretasi dari gambaran umum variabel tersebut.

### 3. Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel X (Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga) dengan variabel Y (Motivasi Belajar Siswa). Karena data yang diperoleh dari hasil penelitian tidak terdistribusi normal. Maka cara yang dilakukan yaitu dengan menggunakan statistik non parametris. Sebagai perhitungannya digunakan rumus korelasi *Spearman Rank*.

Langkah-langkah perhitungan korelasi variabel X terhadap Variabel Y menggunakan rumus *Spearman Rank* menurut Riduwan (2011: 135) sebagai berikut :

$$r = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

$$r_s = 1 - \frac{6\sum b^2}{n(n^2 - 1)} = 1 - \frac{6.22635,00}{62(62^2 - 1)} = 0,43$$

Keterangan :

$r_s$  = Nilai korelasi *Spearman Rank*.

$d^2$  = Selisih setiap pasangan rank.

n = Jumlah pasangan rank untuk *Spearman Rank*.

**Tabel 3.10 Tabel Interpretasi Nilai r**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	korelasi sangat kuat
0,60 – 0,799	korelasi kuat
0,40– 0,599	korelasi cukup kuat
0,20 – 0,399	korelasi rendah
0,00 – 0,199	korelasi sangat rendah

#### 4. Perhitungan Determinasi

Perhitungan koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui besarnya persentasi variabel X (Pengaruh Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga) dengan

variabel Y (Motivasi Belajar Siswa). Koefisien determinasi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

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

#### 5. Pengujian Hipotesis

Tingkat sosial ekonomi keluarga berhubungan dengan motivasi belajar siswa. Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan sebagai berikut:

$$H_a : \rho \neq 0$$

$$H_o : \rho = 0$$

Hipotesis bentuk kalimat:

Ha : Terdapat hubungan antara tingkat sosial ekonomi keluarga dengan motivasi belajar pada siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 9 Garut.

Ho: Tidak terdapat hubungan antara tingkat sosial ekonomi keluarga dengan motivasi belajar pada siswa Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 9 Garut.