

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 5 Bandung pada kelas 1 dan kelas 2 yang beralamatkan di Jalan Bojong Koneng No. 37A Bandung. Pelaksanaan penelitian dan pengolahan data dilakukan pada bulan Januari 2008.

3.2 Metode Penelitian

Metode merupakan hal penting yang diperlukan dan harus ada dalam suatu penelitian, serta salah satu cara sistematis yang digunakan dalam penelitian. Berhasil tidaknya penelitian akan tergantung pada ketepatan metode yang digunakan. Disamping itu suatu metode yang digunakan sangat menentukan upaya menghimpun data yang diperlukan dalam penelitian. Menurut Sudjana (2002:16) bahwa : “Metode mengandung makna yang lebih luas, menyangkut prosedur dan cara melakukan verifikasi data yang diperlukan untuk memecahkan atau menjawab masalah penelitian.”

Menurut Suprian A.S (2000 :14) membagi metode penelitian menjadi lima golongan, yaitu :

1. Penelitian historis sejarah, yaitu penelitian yang bertujuan mengungkapkan kembali fakta dan peristiwa masa lalu.
2. Penelitian eksploratif atau penelitian pengajaran.
3. Penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha menggambarkan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang.

4. Penelitian *ex post facto*, meneliti hubungan-hubungan atau korelasi mengenai hal-hal yang telah terjadi.
5. Penelitian eksperimen, yaitu penelitian yang mengungkapkan hubungan dua variabel atau lebih serta mencari pengaruh variabel terhadap variabel.

Sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini yang berjudul : *“Pengaruh keterampilan sosialisasi siswa terhadap motivasi belajar siswa SMK Negeri 5 Bandung.”*, maka metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Hal ini sesuai dengan fungsinya yaitu menyelidiki masalah-masalah yang timbul pada masa sekarang dan masalah itu memerlukan analisis serta pemecahan masalah yang kemudian hasilnya berupa angka atau penjabaran.

Adapun pendekatan penelitian kuantitatif adalah metode pembahasan dengan hasil angka yang diperoleh dari hasil angka perhitungan data yang diperoleh selama pelaksanaan penelitian, kemudian dianalisis dengan diambil suatu kesimpulan, sehingga nantinya dapat dibuat suatu masukan-masukan. Hasil dan kesimpulan dari penelitian dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif ini akan memberikan kesimpulan berupa sebagian data-data angka (prosentase) dan sebagian lagi penjabaran atau pendeskripsian. Sesuai dengan metode penelitian tersebut, penelitian ini menggambarkan permasalahan mengenai pengaruh keterampilan sosialisasi siswa terhadap motivasi belajar siswa SMK Negeri 5 Bandung.

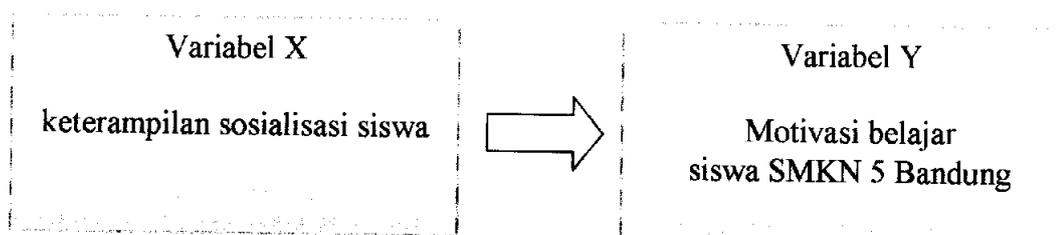
3.3 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.3.1 Variabel Penelitian

Menurut Sudjana (2002:23), bahwa variabel secara sederhana dapat diartikan sebagai ciri individu, objek, gejala, peristiwa, yang dapat diukur secara kuantitatif atau kualitatif." Variabel dalam suatu penelitian dapat diartikan sebagai suatu objek penelitian atau apa saja yang menjadi pusat perhatian suatu penelitian.

Variabel yang menjadi objek dalam penelitian ini terdiri dari dua buah variabel yang mengindikasikan adanya hubungan atau pengaruh antara dua buah variabel yaitu :

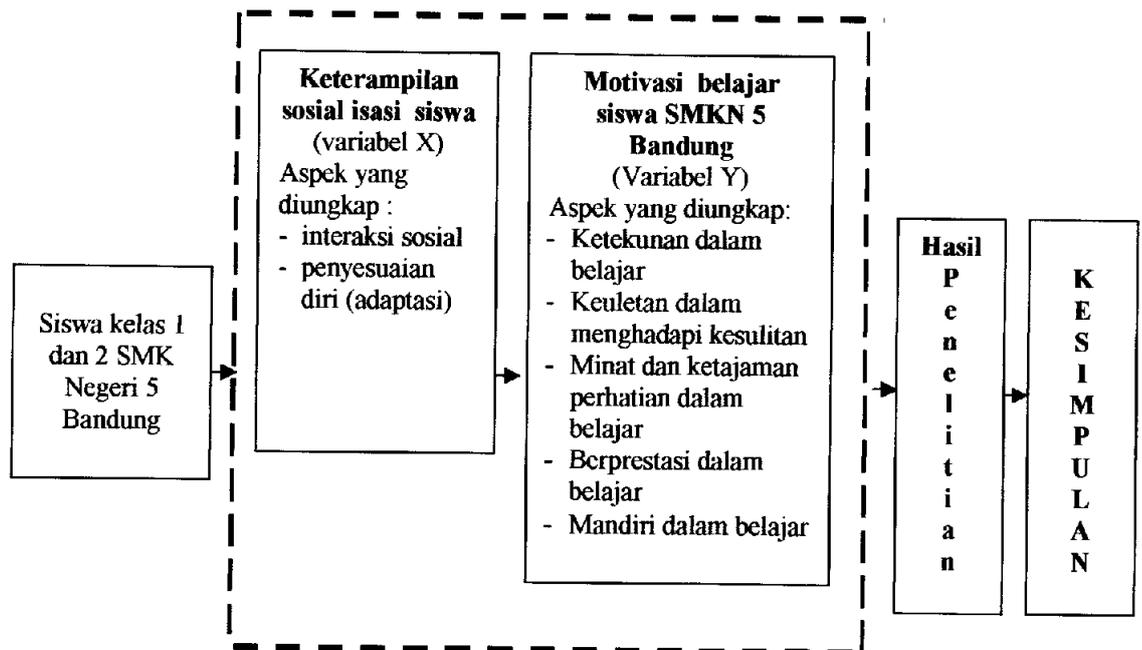
1. Keterampilan sosialisasi siswa sebagai variabel X.
2. Motivasi belajar siswa SMKN 5 Bandung sebagai variabel Y.



Gambar 3.1 Variabel Penelitian

3.3.2 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian adalah alur pikir mengenai objek penelitian dalam sebuah proses penelitian. Untuk memperjelas gambaran tentang variabel dalam penelitian ini, penulis menyusun penelitian secara sistematis dalam bentuk paradigma sebagai berikut :



Keterangan :  Lingkup Penelitian

Gambar 3.2 Paradigma Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, sesuai dengan pendapat Sudjana (2002:60) yang menyatakan bahwa : “ Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin hasil menghitung atau pengukuran kualitatif maupun kuantitatif dari karakteristik tertentu mengenai sekelompok objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.”

Populasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

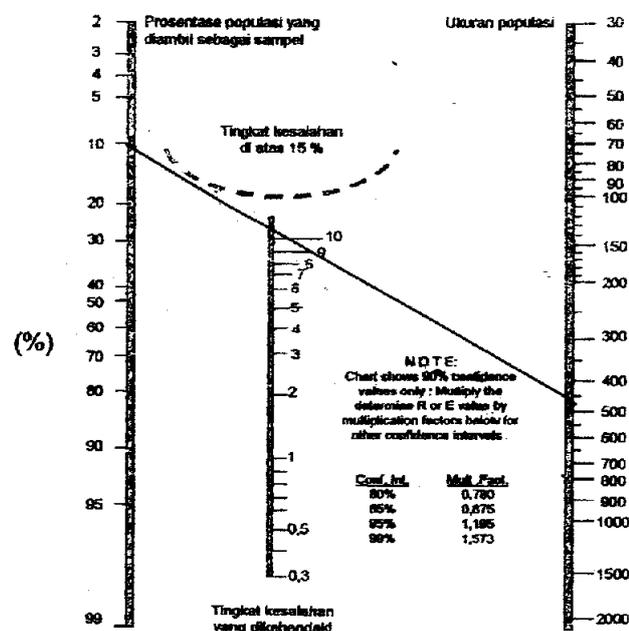
No.	Subjek Penelitian	populasi
1	Kelas 1	254 orang
2	Kelas 2	216 orang
	Jumlah	470 orang

3.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. 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 tersebut, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul *representative* (mewakili).

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara sistem acak, karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Penentuan ukuran sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara Nomogram Harry King seperti tertera pada gambar 3.3 di bawah ini :

Gambar 3.3 Nomogram Harry King untuk menentukan ukuran sampel



Sumber : (Sugiyono 2007:89)

Populasi pada penelitian ini berjumlah 470. Bila dikehendaki kepercayaan sampel terhadap populasi 89% atau tingkat kesalahan 11%. Faktor pengali untuk kesalahan 11% atau taraf kepercayaan 89% sebesar 1,003 di dapat dari hasil perhitungan interpolasi sebagai berikut :

Taraf kepercayaan faktor pengali

85%	0,875
89%	X
95%	1,195

$$\frac{89 - 85}{95 - 85} = \frac{0,875 - X}{0,875 - 1,195}$$

$$\frac{4}{10} = \frac{0,875 - X}{-0,32}$$

$$-1,28 = 8,75 - 10X$$

$$X = 1,003$$

Perhitungan jumlah sampel yang diambil ialah :

Sampel = populasi x populasi prosentase x faktor pengali taraf kepercayaan 89%

(Sugiyono, 2007:88)

$$\begin{aligned} \text{Sampel} &= 470 \times 0,1 \times 1,003 \\ &= 47,14 \approx 47 \end{aligned}$$

Sesuai dengan perhitungan di atas maka jumlah sampel yang akan digunakan pada penelitian ini sebanyak 47 responden.

3.5 Data dan Sumber Data

3.5.1 Data

Data adalah keterangan atau fakta-fakta yang sering dinyatakan dalam bentuk angka ataupun bacaan, yang digunakan sebagai sumber atau bahan menemukan kesimpulan, atau membuat keputusan-keputusan.

Berdasarkan pengertian tersebut diatas, data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data literatur tentang keterampilan sosialisasi, interaksi sosial, penyesuaian sosial, sosialisasi di sekolah dan motivasi belajar siswa.
2. Data mengenai dan siswa kelas 1 dan 2 di SMK Negeri 5 Bandung semester ganjil Tahun Ajaran 2007/2008.
3. Data tentang keterampilan sosialisasi siswa dan motivasi belajar siswa SMKN 5 Bandung melalui penyebaran angket.

3.5.2 Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:102), yang dimaksud dengan sumber data adalah “subjek dalam penelitian dari mana data itu diperoleh”. Dari pengertian tersebut maka yang dijadikan sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 dan 2 SMK Negeri 5 Bandung.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis pada penelitian ini adalah :

1. Studi Literatur

Dilakukan dengan cara pengkajian teori-teori keterampilan sosialisasi dan kajian tentang motivasi belajar, antara lain tentang : interaksi sosial, penyesuaian diri (adaptasi), sosialisasi di sekolah, dan sebagainya yang relevan dengan judul penelitian, juga dilakukan untuk memperoleh pendapat para ahli dari berbagai sumber bacaan baik berupa teori maupun konsep-konsep yang berhubungan

dengan permasalahan yang dibahas dan dapat dijadikan landasan empiris dari penelitian ini.

2. Dokumentasi

Dilakukan dengan cara melakukan pencarian dokumen, pencatatan atau perekaman data yang dibutuhkan secara langsung di tempat penelitian. Dalam hal ini digunakan untuk pencarian data tentang populasi penelitian, yaitu jumlah siswa kelas 1 dan 2 SMK Negeri 5 Bandung Tahun Ajaran 2007/2008.

3. Kuisisioner (angket)

Dilakukan dengan cara membuat lembaran pertanyaan tertutup berdasarkan kisi-kisi angket kemudian menyebarkan angket yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan indikator keterampilan sosial dan motivasi belajar siswa SMKN 5 Bandung kepada subjek penelitian dengan tujuan memperoleh hasil penelitian yang dijawab secara faktual dan objektif.

Angket yang disebarkan terdiri dari dua bagian yaitu angket A dan angket B. angket A berisi soal pertanyaan mengenai keterampilan sosialisasi siswa berupa pilihan ganda yang terdiri dari empat jawaban dengan penilaian $a=3$, $b=2$, $c=1$, dan $d=0$. Angket B berisi mengenai pernyataan mengenai motivasi belajar siswa yang disusun dengan skala *likert* dimana responden akan dihadapkan pada pernyataan positif dan negatif. Untuk pernyataan positif, angka penilaian bergerak dari nilai 4 sampai 0. Sedangkan untuk pernyataan negatif, angka penilaian bergerak dari nilai 0 sampai 4 sebagai berikut :

Tabel 3.2 Tabel Skala *Likert*

Item Pertanyaan	Bobot Skor				
	SS	S	R	TS	STS
Positif	4	3	2	1	0
Negatif	0	1	2	3	4
Ket: SS=sangat setuju, S=setuju, R=ragu-ragu, TS=tidak setuju, STS=sangat tidak setuju					

Adapun pertimbangan penggunaan angket model skala *likert* antara lain :

- a. Skala *likert* ber-*reliability* tinggi dalam mengurutkan manusia berdasarkan intensitas sikap tertentu.
- b. Skala *likert* sangat luas dan lebih fleksibel dari teknik pengumpulan lainnya.

Setelah angket dibuat dan diujicobakan pada responden, maka dilakukan pengujian tingkat *validitas* dan *reliabilitas* angket tersebut.

3.7 Instrumen Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:151), “ Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.”

Kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh bergantung pada alat pengumpul data yang digunakan (instrumen) serta sumber data. Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah *angket / kuesioner*, sehingga dari angket inilah diharapkan data utama yang berhubungan dengan masalah penelitian dapat dipecahkan.

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:141), penggunaan teknik angket mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut :

1. Tidak memerlukan hadirnya peneliti.
2. Dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden.
3. Dapat dijawab oleh responden menurut kecepatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden.
4. Dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur dan tidak malu-malu menjawab.
5. Dapat dibuat standar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama.

3.8 Ujicoba Angket

Untuk mengetahui kebaikan dan kesesuaian isi angket sebagai alat ukur terhadap masalah yang sedang diteliti, maka terlebih dahulu dilakukan uji coba angket tersebut. Uji coba angket tersebut dimaksudkan untuk mengetahui tingkat validitas dan reabilitas angket, sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian yang dapat memberikan gambaran tentang masalah yang sedang diteliti.

Adapun mengenai uji validitas dan reabilitas angket secara rinci adalah sebagai berikut:

3.8.1 Uji Validitas Angket

Uji Validitas adalah keadaan yang menggambarkan tingkat kemampuan dalam mengukur apa yang akan diukur. Untuk menguji tingkat validitas alat ukur ini digunakan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh *pearson* :

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

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi butir
 ΣX = Jumlah skor tiap item yang diperoleh responden uji coba
 ΣY = Jumlah skor total item yang diperoleh responden uji coba
 N = Jumlah responden

(Sudjana, 2002 : 369)

Dalam hal ini nilai r_{xy} diartikan sebagai koefisien korelasi sehingga kriterianya adalah :

- $r_{xy} \leq 0,20$: Validitas sangat rendah
 $0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$: Validitas rendah
 $0,40 < r_{xy} \leq 0,70$: Validitas sedang/cukup
 $0,70 < r_{xy} \leq 0,90$: Validitas tinggi
 $0,90 < r_{xy} \leq 1,00$: Validitas sangat tinggi

Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan cara analisis butir sehingga perhitungannya merupakan perhitungan setiap item, hasil perhitungan tersebut kemudian dikonsultasikan ke dalam tabel harga *Product Momen* dengan taraf signifikansi atau pada tingkat kepercayaan 95% dan 99%.

Apabila hasil pengukuran tidak memenuhi taraf signifikansi, maka item pertanyaan atau pernyataan diuji ke dalam rumus t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- T = Uji signifikansi korelasi
 N = Jumlah responden uji coba
 r = Koefisien korelasi

(Sudjana, 2002 : 362)

Hasil t_{hitung} tersebut kemudian dikonsultasikan dengan harga distribusi t_{tabel} dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 yang artinya peluang membuat kesalahan 5 % setiap item akan terbukti bila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf kepercayaan 95% serta derajat kebebasannya (dk) = $n - 2$. Kriteria pengujian item adalah jika t_{hitung} lebih besar dari harga t_{tabel} maka item tersebut valid.

3.8.2 Uji Realibilitas Angket

Reliabilitas pada penelitian ini adalah alat ukur yang dipergunakan secara konstan memberikan hasil yang sama, sehingga dapat dipergunakan sebagai instrumen pengumpul data. Untuk menguji reliabilitas alat ukur angket dalam penelitian ini digunakan rumus Alpha (r_{11}), karena mengingat skor setiap itemnya adalah bukan skor 0 (nol), melainkan rentang antara beberapa nilai yaitu 1 – 5. Hal ini sebagaimana dijelaskan oleh Suharsimi Arikunto (2002:190) bahwa rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Menghitung jumlah varians dari setiap item dengan rumus :

$$\alpha_n^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

- α_n^2 = Harga varians tiap itemnya
- ΣX^2 = Jumlah kuadrat jawaban responden dari setiap itemnya
- $(\Sigma X)^2$ = Kuadrat skor seluruh responden dari setiap itemnya
- N = Jumlah responden

(Arikunto, 2002 :186)

2. Mencari jumlah varians butir ($\sum \alpha_b^2$) yaitu dengan menjumlahkan varians dari setiap butirnya (α_n^2).
3. Menghitung harga varians total dengan rumus :

$$\alpha_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

α_t^2 = Varians total
 $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat jawaban total tiap responden
 $(\sum Y)^2$ = Jumlah kuadrat skor total tiap responden
 N = Jumlah responden

(Arikunto, 2002 :186)

4. Mencari reliabilitas angket, menggunakan rumus alpha sebagai berikut:

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

Keterangan :

k = jumlah item angket

(Arikunto, 2002 : 193)

Kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$ sebagai pedoman untuk penafsirannya adalah :

$r_{11} < 0,199$: Reliabilitas sangat rendah
 $0,20 - 0,399$: Reliabilitas rendah
 $0,40 - 0,599$: Reliabilitas sedang
 $0,60 - 0,799$: Reliabilitas kuat
 $0,80 - 1,00$: Reliabilitas sangat kuat

Sumber : (Sugiyono, 2007 : 216)

Setelah dilakukan uji coba angket penelitian, maka diketahui beberapa item soal yang tidak valid. Item-item yang tidak valid tersebut dibuang dan dibuat instrumen penelitian yang baru yang terdiri dari item-item soal yang valid. Kemudian instrumen penelitian disebar kepada responden yang jumlahnya sesuai dengan sampel penelitian yang diambil.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis, proses penyusunan, pengaturan dan pengolahan data diperlukan untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak. Pengolahan data hasil penyebaran angket meliputi perhitungan gambaran umum, uji normalitas, uji homogenitas, koefisien korelasi (analisa korelasi, analisa regresi, dan uji linieritas regresi), pengujian hipotesis dan koefisien determinasi.

3.9.1 Perhitungan Gambaran Umum

Untuk mengetahui gambaran umum dari masing-masing variabel yaitu keterampilan sosialisasi siswa (variable X) dan motivasi belajar siswa (variable Y) dapat dilakukan dengan mengelompokkan data penelitian ke dalam skala tiga. Skor masing-masing penelitian menggunakan kriteria skor ideal menurut Riduwan (2006 : 42) yaitu $X_{ideal} + Z (SD_{ideal})$.

Pengelompokkan sumber data penelitian ini dibagi dalam tiga kategori yang didasarkan pada kriteria ideal dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Kategori pertama berada luas daerah kurva sebesar 27% atau sebesar 0,73, kurva normal dengan $Z = 0,61$.
- b. Kategori kedua berada pada luas daerah kurva sebesar 46% atau letaknya berada antara 0,72 kurva normal dengan $Z = -0,61$ sampai dengan $Z = +0,61$.
- c. Kategori ketiga berada pada luas daerah kurva 27% atau 0,23 kurva normal dengan $Z = -0,61$.

Hasil perhitungan dengan rumus di atas setelah diformulasikan ke dalam konversi adalah :

$$\begin{array}{ll} X \geq X_{id} + 0,61sd & \text{tinggi} \\ X_{id} - 0,61sd < X < X_{id} + 0,61sd & \text{sedang} \\ X \leq X_{id} - 0,61sd & \text{rendah} \end{array} \quad (\text{Riduwan, 2006 : 42})$$

3.9.2 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini akan menentukan penggunaan rumus statistik yang digunakan pada analisis data selanjutnya. Jika data berdistribusi normal maka digunakan statistik parametrik dan dapat menggunakan rumus *product momen correlation* dari Pearson. Sebaliknya jika data berdistribusi tidak normal dapat digunakan statistik non-parametrik dapat digunakan rumus *rank spearman*.

Untuk itu sampel yang diperoleh harus di ujicoba normalitasnya. Langkah-langkah yang digunakan dalam menguji normalitas distribusi frekuensi berdasarkan Chi-Kuadrat (χ^2) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan banyaknya kelas interval

$$bk = 1 + 3,3 \log n$$

2. Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{skor max} - \text{skor min}$$

3. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{R}{bk}$$

(Sudjana, 2002 : 47)

4. Membuat tabel distribusi frekuensi



5. Menghitung rata-rata (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum fi \cdot Xi}{\sum fi} \quad (\text{Sudjana, 2002 : 70})$$

6. Menghitung standar deviasi/simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{\frac{\sum fi \cdot (xi - \bar{x})^2}{(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2002 : 95})$$

7. Membuat tabel distribusi frekuensi untuk harga-harga uji chi-kuadrat (χ^2), yaitu sebagai berikut :

- a. Menentukan batas atas dan batas bawah kelas interval

b. Menghitung nilai baku (Z): $Z = \frac{xi - \bar{x}}{S}$

- c. Menentukan harga baku pada tabel dengan menggunakan daftar Z

- d. Mencari luas tiap kelas interval (L)

- e. Menentukan frekuensi harapan (ei): $ei = L \times n$

- f. Menentukan Chi-Kuadrat (χ^2) :

$$\chi^2 = \frac{(fi - ei)^2}{ei}$$

(Sudjana, 2002 : 273)

Uji normalitas dilakukan dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} dengan $dk = bk - 3$ pada tingkat kepercayaan 90%, 95% atau 99% apakah χ^2_{hitung} lebih besar atau lebih kecil dari χ^2_{tabel} . Apabila $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor pada variabel tersebut berdistribusi normal dan jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ penyebaran skor pada variabel tersebut berdistribusi tidak normal.

3.9.3 Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji kesamaan variansi dari populasi yang beragam menjadi satu ragam atau ada kesamaan dan layak untuk diteliti. Dalam perhitungan uji homogenitas variansi digunakan metoda *Bartlet* dengan langkah perhitungan sebagai berikut :

1. Menyusun data dan membuat tabel *Bartlet*.
2. Menghitung besaran varian data (S^2) masing-masing kelompok

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2002 : 263)

3. Menghitung nilai *Bartlet* dengan rumus:
 - a. Varian gabungan dari semua sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) s_i^2}{\sum (n_i - 1)}$$

(Sudjana, 2002 : 263)

- b. Harga satuan B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum (n_i - 1)$$

(Sudjana, 2002 : 263)

- c. Distribusi kedalaman X^2 dengan rumus:

$$X^2 = (\ln 10) (B - \sum (n_i - 1) \log s_i^2)$$

(Sudjana, 2002 : 263)

4. Menentukan nilai Chi-Kuadrat (X^2) dari daftar distribusi X^2 dengan derajat kebebasan $dk = k - 1$
5. Menentukan homogenitas dengan kriteria penerimaan:

$$X^2_{hitung} < X^2_{tabel} \text{ dengan peluang } 0,05 \text{ serta } dk = k - 1.$$

3.9.4 Menghitung Koefisien Korelasi

a. Analisis Korelasi

Analisis korelasi dimaksudkan untuk mengetahui kekuatan (derajat) hubungan antara variabel keterampilan sosialisasi siswa (variabel X) dengan motivasi belajar siswa (variabel Y). Ukuran yang dipakai untuk mengetahui derajat hubungan dalam penelitian ini adalah dengan menghitung koefisien korelasi antara kedua variabel tersebut dilambangkan dengan "r". hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sudjana (2002:369) untuk keperluan perhitungan koefisien korelasi berdasarkan sekumpulan data $(X_i Y_i)$ berukuran n dapat digunakan rumus *product moment correlation* sebagai berikut :

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

(Sudjana, 2002 : 369)

Apabila data berdistribusi tidak normal maka pengolahan data dilakukan dengan metode statistik non-parametrik dengan menggunakan rumus Rank- spearman sebagai berikut :

$$\rho = 1 - \frac{6 \cdot \sum b^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

ρ = koefisien korelasi rank spearman

n = banyaknya responden

$\sum b^2$ = jumlah beda ranking antara variabel X dengan variabel Y yang dikuadratkan.

(Sudjana, 2002 : 455)

Sebagai pedoman kriteria penafsiran makna koefisien korelasi yang didapat dengan menggunakan teknik tolak ukur seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2007:216) sebagai berikut :

Tabel 3.3 Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	kuat
0,40 – 0,599	sedang
0,20 – 0,399	rendah
0,10 – 0,199	Sangat rendah

Sumber : (Sugiyono, 2007 : 216)

b. Analisis Regresi

Dalam buku Sugiyono (2007 : 243) memaparkan bahwa korelasi dan regresi keduanya mempunyai hubungan yang sangat erat. Setiap regresi pasti ada korelasinya, tetapi korelasi belum tentu dilanjutkan dengan regresi. Korelasi yang tidak dilanjutkan dengan regresi adalah korelasi antara dua variabel yang tidak mempunyai hubungan kausal/sebab akibat, atau hubungan fungsional. Analisis regresi dilakukan bila hubungan dua variabel berupa hubungan kausal atau fungsional. Untuk menetapkan kedua variabel mempunyai hubungan atau tidak, maka harus didasarkan pada teori atau konsep-konsep tentang dua variabel tersebut.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan regresi linier sederhana. Penggunaan regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah :

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

(Sudjana, 2002 : 312)

Keterangan :

\hat{Y} = subyek/nilai dalam variabel dependen yang diprediksi

a = harga Y bila X = (konstanta)

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan variabel independen. Bila b (+) maka naik dan bila (-) maka terjadipenurunan.

X = subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu

Harga a dan b dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

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

(Sudjana, 2002 : 315)

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

(Sudjana, 2002 : 315)

c. Uji Linearitas Regresi

Uji linieritas regresi bertujuan untuk menguji apakah model linier yang telah diambil itu benar-benar cocok dengan keadaannya atau tidak.

Uji regresi linieritas dilakukan dengan menghitung jumlah kuadrat (JK) yang disebut sumber variasi.

Sumber variasi yang perlu dihitung adalah jumlah kuadrat total (JK), regresi (a), regresi (b/a), sisa atau residu, tuna cocok dan kekeliruan yang dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{JK (T)} &= \sum Y_i^2 \\ \text{JK (a)} &= \frac{(\sum Y)^2}{n} \\ \text{JK (b/a)} &= b \left[\sum XY - \frac{(\sum X)(\sum Y)}{n} \right] \\ \text{JK (residu)} &= \text{JK(T)} - \text{JK(a)} - \text{JK(b/a)} \\ \text{JK (E)} &= \sum \left[\sum Y^2 - \frac{(\sum Y^2)}{n} \right] \\ \text{JK (TC)} &= \text{JK (residu)} - \text{JK (E)} \end{aligned}$$

Semua besaran diatas dapat diperoleh dalam daftar analisa varians (Anava) sebagai berikut :

Tabel. 3.4 Daftar Analisis Varians (ANAVA) Regresi Linier

Sumber varians	dk	JK	RJK	F
Total	n	ΣY_i^2	ΣY_i^2	-
Regresi (a)	1 1	$(\Sigma Y_i)^2/n$ JK reg = JK (b/a)	$(\Sigma Y_i)^2/n$ $S^2_{reg} = JK (b/a)$ $S^2_{res} = \frac{\Sigma(Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n - 2}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Tuna cocok	k-2	JK (TC)	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k - 2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$
Kekeliruan/galat	n-k	JK (E)	$S^2_e = \frac{JK(E)}{N - k}$	$\frac{S^2_e}{S^2_e}$

Sumber : Sudjana (2005 : 332)

Kriteria pengujian linearitas apabila $F_{hitung} > F_{(1-\alpha)(k-2, n-k)}$ persamaan tersebut merupakan regresi linear. Jika terjadi sebaliknya perhitungan dilanjutkan dengan regresi non-linear dengan hipotesis bentuk regresi linier melawan bentuk regresi non-linier.

3.9.5 Pengujian Hipotesis

a. Uji Hipotesis antara Variabel X dan Variabel Y

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis pada penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis dibagi menjadi dua jenis yaitu hipotesis penelitian dan hipotesis statistik. Hipotesis penelitian dipakai jika yang diteliti populasi dan dalam pembuktiannya tidak ada *signifikansi*, sedangkan hipotesis statistik dipakai jika yang diteliti sampel dan dalam pembuktiannya ada *signifikansi*.

Hipotesis yang diuji terdiri dari dua macam yaitu hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Sugiyono (2007 : 183) menjelaskan bahwa “Hipotesis nol adalah pernyataan tidak adanya perbedaan antara parameter dengan statistik (data sampel). Lawan dari hipotesis nol adalah hipotesis alternatif, yang menyatakan ada perbedaan antara parameter dan statistik”. Taraf kesalahan dalam pengujian hipotesis ini menggunakan taksiran interval (*interval estimate*), dimana taksiran parameter populasi berdasarkan nilai interval rata-rata data sampel. Tingkat signifikansi (*level of significant*) atau tingkat kesalahan dalam pengujian ini menggunakan kesalahan tipe I yaitu berapa persen kesalahan untuk menolak hipotesis nol (H_0).

Pengujian suatu hipotesis dapat dihitung dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana, 2002:380})$$

Hipotesis yang harus diuji adalah:

$$H_a : \rho \neq 0$$

$$H_0 : \rho = 0$$

Dengan tingkat signifikan dan dk tertentu, dengan ketentuan:

- a. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak.
- b. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_a ditolak dan H_0 diterima.

3.9.6 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase derajat pengaruh variabel X dan variabel Y dengan rumus sebagai berikut :

$$KD = (r)^2 \cdot 100\%$$

Keterangan :

KD = koefisien determinasi

r = kuadrat koefisien korelasi

(Sudjana, 2002:369)

