

BAB III

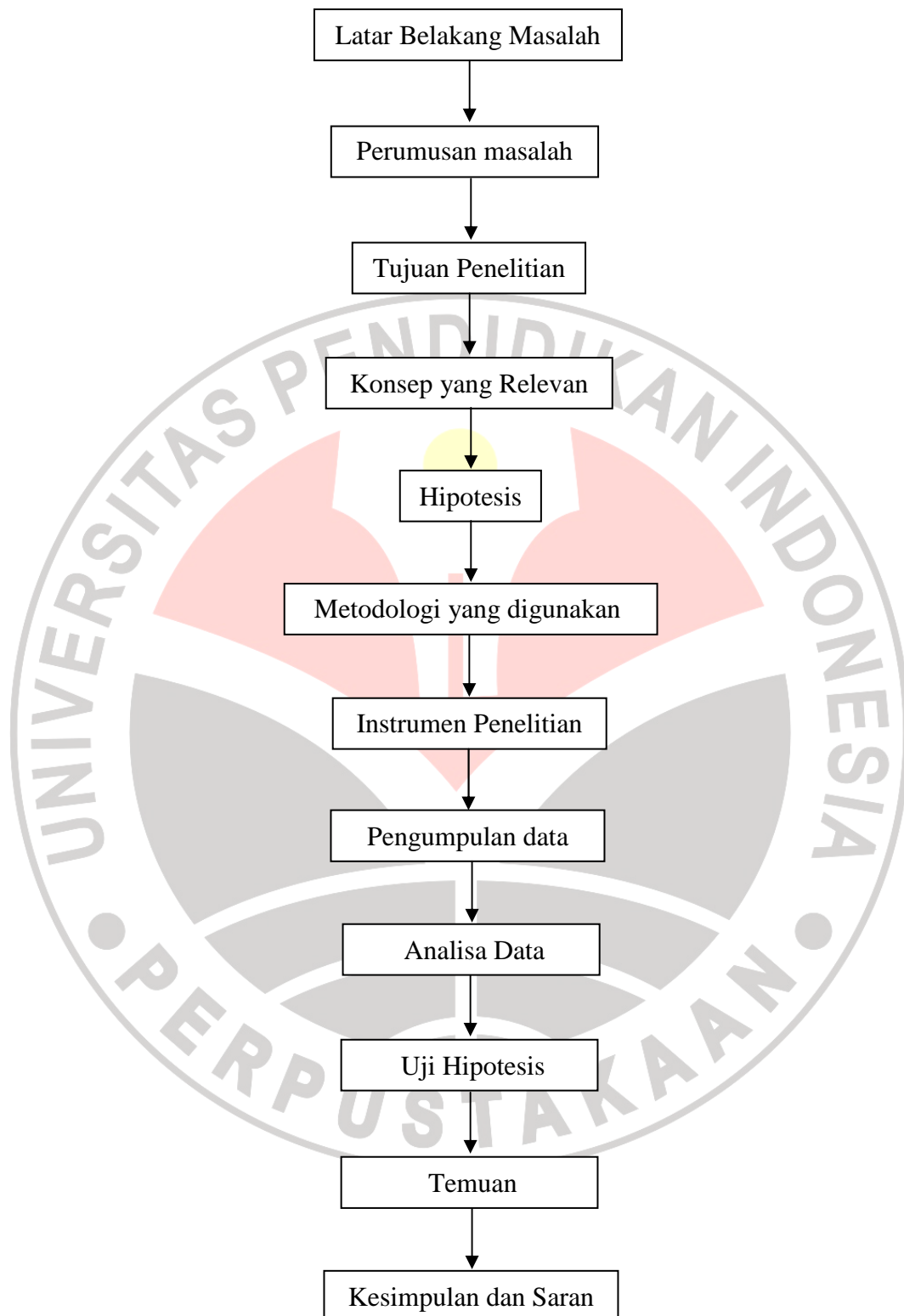
METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode diartikan sebagai cara untuk mencapai tujuan, sedangkan penelitian adalah upaya yang disengaja peneliti untuk menjawab permasalahan yang dihadapi. Metode penelitian dapat diartikan sebagai cara yang ditempuh peneliti untuk menjawab permasalahan yang dihadapi. Penentuan metode sangat penting, karena akan membantu mengarahkan peneliti dalam mengumpulkan, mengolah dan menganalisis data.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam suatu penelitian, metode tersebut adalah Metode Eksperimen, Metode Ex Post Facto, Metode Deskriptif dan Metode Historis. Penelitian ini menggunakan Metode Deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian dan masalah-masalah aktual (Sudjana & Ibrahim, 2001:64). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yaitu pendekatan yang memungkinkan dilakukannya pencatatan dan analisa data hasil penelitian secara eksak dengan menggunakan perhitungan statistik sebagai analisisnya.

Alur penelitian diperlukan dalam suatu penelitian, alur penelitian ini dibuat sebagai penjabar setiap tahap penelitian yang sedang dilakukan. Secara keseluruhan, penelitian ini mengikuti alur yang dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Alur Penelitian

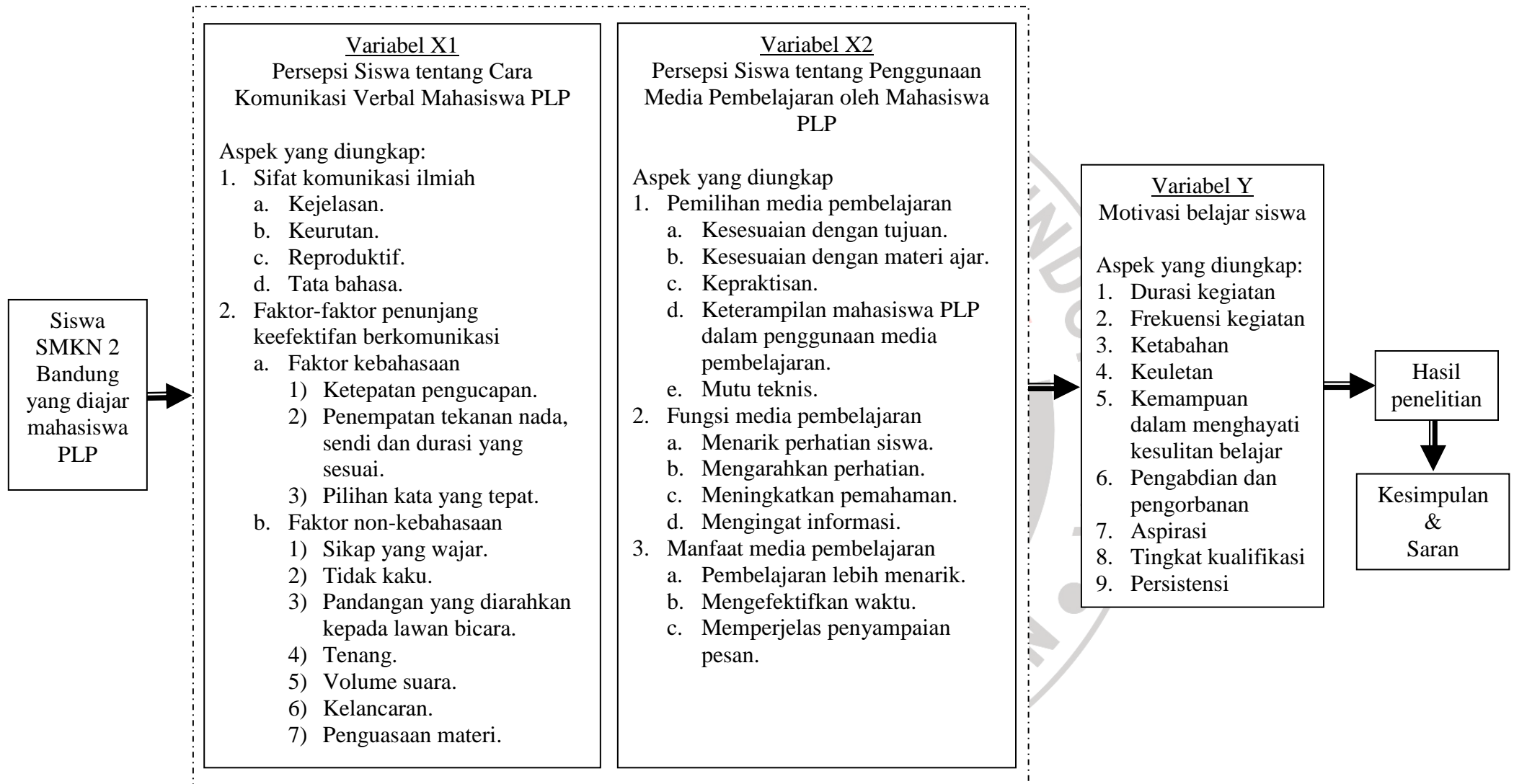
B. Variabel Penelitian

Siregar (2004:7) menyatakan bahwa: "Variabel didefinisikan sebagai atribut objek yang ada dalam diri sumber populasi dengan elemen–elemennya yang memiliki ukuran (kualitas dan kuantitas) yang bervariasi". Penelitian ini bermaksud mengkaji hubungan dua variabel yaitu variabel X sebagai variabel bebas dan variabel Y sebagai variabel terikat. Variabel bebas sering disebut juga sebagai variabel stimulus, variabel input, variabel prediktor dan variabel antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Sedangkan variabel terikat sering disebut juga sebagai variabel respon, variabel output, variabel kriteria dan variabel konsekuen.

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel, dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri variabel X1 dan X2, sedangkan variabel Y sebagai variabel terikatnya. Variabel X1 adalah persepsi siswa tentang cara komunikasi verbal. Variabel X2 adalah persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran oleh mahasiswa PLP, dan variabel Y dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa.

C. Paradigma Penelitian

Sugiyono (2004:5) mengemukakan bahwa paradigma penelitian merupakan pola pikir yang dikembangkan oleh peneliti untuk mengetahui hubungan antara variabel yang digambarkan dalam bentuk model. Adapun paradigma penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2. Paradigma Penelitian

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Sugiyono (2004:55) mengemukakan bahwa "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan". Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X (XTM1, XTM3, XTM4, XTM9 X TM 10) dan kelas XI (XI TP7, XI TP8, XI TP 9, XI TP10, XI TP 14, XI TL) semester ganjil Bidang Keahlian Teknik Mesin tahun ajaran 2008-2009 di SMK Negeri 2 Bandung dengan jumlah keseluruhan sebanyak 391 siswa.

2. Sampel Penelitian

Sugiyono (2004:56) mengemukakan bahwa "Sampel penelitian adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi". Sampel penelitian ini adalah siswa yang diajar mahasiswa PLP pada mata pelajaran Gambar Teknik. Sudjana (1995:97-98) mengemukakan, apabila populasi kurang dari 1000, maka sampel bisa diambil sebanyak 20-50%. Merujuk kepada pernyataan tersebut, maka sampel diambil sebanyak $25\% \times 391$ siswa yaitu sebanyak 97,75 atau dibulatkan menjadi 98 siswa.

Penarikan sampel dilakukan dengan cara Quota Sampling, merupakan salah satu teknik penarikan sampel Non Probability Sampel. Cara yang dilakukan adalah membagi jumlah sampel kedalam beberapa kelas, kemudian dilakukan penarikan jumlah sampel setiap kelas secara acak. Jumlah sampel sebanyak 98 siswa sedangkan terdapat 11 kelas yang diajar oleh mahasiswa PLP, sehingga sampel untuk setiap kelas adalah 9 siswa. Berdasarkan penarikan sampel tersebut

maka jumlah sampel seluruhnya adalah 9 siswa dikali 11 kelas menjadi 99 siswa. Adapun kelas yang akan dijadikan sampel yaitu: kelas XTM 1, XTM 3, XTM 4, XTM 9, XTM 10, XITP 7, XITP 8, XITP9, XITP10, XITP14 dan XITL.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik komunikasi tidak langsung dengan angket sebagai alat pengumpul datanya. Angket yang digunakan dalam penelitian ini bersifat tertutup, artinya peneliti membatasi alternatif jawaban yang harus dipilih responden sesuai dengan isi item angket. Angket ini digunakan untuk memperoleh informasi berkaitan dengan variabel X1 yaitu persepsi siswa tentang cara komunikasi verbal, variabel X2 yaitu penggunaan media pembelajaran oleh mahasiswa PLP dan variabel Y yaitu motivasi belajar. Pertimbangan menggunakan angket adalah: Pertama, data yang didapat kemungkinan besar bersifat objektif, sehingga responden jujur, bebas dan tidak malu-malu dalam menjawab pertanyaan. Kedua, pengumpulan data dapat dilakukan dengan mudah dan hemat ditinjau dari segi waktu, biaya dan tenaga. Ketiga, hasil pengukuran dapat dianalisa dan diolah secara statika dengan tingkat ketelitian yang dapat diandalkan. Pengukuran untuk instrumen ini menggunakan skala sikap, dimana skala sikap yang digunakan adalah Skala Likert dengan lima alternatif jawaban seperti terlihat pada tabel di bawa ini.

Tabel 3.1. Kriteria Penyekoran Angket

Pernyataan	Alternatif Jawaban				
	SS	S	R	TS	STS
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(Sudjana dan Ibrahim, 2001:107)

Keterangan:

SS = Sangat Setuju R = Ragu-ragu STS = Sangat Tidak Setuju
S = Setuju TS = Tidak Setuju

F. Pengujian Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Validitas instrumen adalah ketepatan dari suatu instrumen penelitian terhadap konsep yang akan diukur. Sugiyono (2004:267) mengemukakan bahwa "Suatu alat ukur dikatakan valid jika alat ukur mengukur apa yang hendak diukur". Menghitung validitas alat ukur variabel X dan Y digunakan rumus Pearson Product Moment sebagai berikut:

$$r_{XY} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (\text{Arikunto, 2002:72})$$

Keterangan:

r_{XY} = Koefisien korelasi

$\sum X$ = Jumlah skor item dari seluruh item responden uji coba

$\sum Y$ = Jumlah skor total (seluruh item responden uji coba)

n = Jumlah responden

Perhitungan selanjutnya kemudian dilanjutkan dengan uji t dengan kriteria $r_{XY} > t_{\text{tabel}}$, maka dinyatakan valid dan jika sebaliknya maka dinyatakan tidak valid yang

dinyatakan dengan rumus: $t = r_{xy} \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$ (Siregar, 2004:211)

Keterangan:

t = Uji signifikansi korelasi

r = Koefisien korelasi hasil r_{xy}

n = Jumlah responden

Distribusi tabel t untuk $\alpha = 0,05$ (tingkat kepercayaan 95%) dan derajat kebebasan

(dk = n - 2).

2. Uji Reliabilitas

Sudjana (1989:120) mengungkapkan bahwa "Reliabelitas alat ukur adalah ketepatan atau keajegan alat tersebut dalam mengukur apa yang diukur". Pengujian reliabelitas pada instrumen variabel X digunakan rumus alpha (r_{11}), adapun langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

a. Menghitung Varian Skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$\alpha_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n} \quad (\text{Arikunto, 2002:110})$$

Keterangan:

- α_b^2 = Harga Varian tiap item
- $\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i
- $\frac{(\sum X_i)^2}{n}$ = Jumlah item X_i dikuadratkan
- n = Jumlah responden

b. Menghitung Varian Total dengan rumus:

$$\alpha_t^2 = \frac{\sum Y_i^2 - \frac{(\sum Y_i)^2}{n}}{n} \quad (\text{Arikunto, 2002:173})$$

Keterangan:

- α_t^2 = Varian total
- $\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat X total
- $\frac{(\sum X_i)^2}{n}$ = Jumlah X total dikuadratkan
- n = Jumlah responden

c. Menghitung Reliabelitas Angket dengan rumus Alpha:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \alpha_b^2}{\alpha_t^2} \right) \quad (\text{Arikunto, 2002:173})$$

Keterangan:

r_{11} = Nilai reliabilitas

$\sum \alpha_b^2$ = Jumlah varian skor tiap-tiap item

α_t^2 = Varian total

k = Jumlah item

Sebagai tolak ukur kriteria penilaian r_{11} menurut Suharsimi (Detiawati, 2007:47) adalah:

Tabel 3.2. Tingkat Reliabilitas (r_{11})

Nilai r_{11}	Interpretasi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup Tinggi
0,20 – 0,40	Rendah
< 0,20	Sangat rendah

(Arikunto, 2002:75)

Selanjutnya untuk mengetahui koefisien korelasinya, digunakan distribusi (tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$ dengan derajat kebebasan ($dk=n-2$). Kemudian membandingkan r_{11} dengan r_{tebel} dengan cara:

Jika $r_{11} > r_{tebel}$ berarti reliabel sedangkan jika $r_{11} < r_{tebel}$ berarti tidak reliabel.

G. Teknik Analisis Data

1. Langkah-langkah analisis data

Pengukuran semua variabel dilakukan menggunakan angket. Data pengukuran persepsi siswa tentang cara komunikasi verbal dan penggunaan media pembelajaran oleh mahasiswa PLP dan data pengukuran motivasi belajar siswa dapat dikategorikan sebagai data interval. Prosedur yang ditempuh dalam menganalisa data ini adalah:

- a. Persiapan, meliputi: memeriksa jumlah lembaran angket yang dikembalikan, memeriksa kelengkapan jawaban serta kebenaran dalam pengisian.
- b. Memberikan bobot nilai untuk setiap alternatif jawaban, menghitung skor yang diperoleh dari tiap responden.
- c. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian meliputi: uji normalitas, uji regresi dan linieritas, perhitungan koefisien determinasi, perhitungan koefisien korelasi dan uji hipotesis sebagai dasar penarikan kesimpulan.

2. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang menjadi syarat untuk menentukan jenis statistika apa yang dipakai dalam analisis lebih lanjut. Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji normalitas distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{Skor terbesar} - \text{skor terkecil} \quad (\text{Siregar, 2004: 24})$$

- b. Menentukan banyaknya kelas interval (i) dengan aturan Sturges

$$i = 1 + 3,3 \log \quad (\text{Siregar, 2004: 24})$$

- c. Mencari nilai panjang kelas (p)

$$p = \frac{R}{i} \quad (\text{Siregar, 2004: 24})$$

- d. Membuat tabel Distribusi Frekuensi

Tabel 3.3. Tebel Distriibusi Frekuensi

Interval	f	X_t	Z_i	l_o	l_i	e_i	χ^2
Jumlah							

(Siregar, 2004:87)

- e. Menghitung nilai Mean (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i} \quad (\text{Siregar, 2004: 86})$$

Keterangan:

f_i = Frekuensi tiap interval data

X_i = Nilai tengah

- f. Menghitung Standar Deviasi (S)

$$S = \sqrt{\frac{n \cdot \sum f_i X_i^2 - (\sum f_i X_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Siregar, 2004: 86})$$

- g. Menentukan batas kelas (x_{in}) dengan rumus:

(x_{in}) = batas bawah interval - 0,5 kali desimal yang digunakan interval kelas

- h. Hitung nilai Z_i untuk setiap batas bawah kelas interval dengan rumus:

$$Z_i = \frac{(x_{in}) - \bar{x}}{S} \quad (\text{Siregar, 2004: 86})$$

- i. Lihat nilai peluang Z_i pada tabel statistik, isikan pada kolom l_o . Harga x_1 dan x_n selalu diambil nilai peluang 0,5000. Hitung luas tiap kelas interval, isikan pada kolom l_i . (Siregar, 204:87)

- j. Hitung frekuensi harappann menggunakan rumus:

$$e_i = l_i \cdot \sum f_i \quad (\text{Siregar, 204:86})$$

- k. Mencari Chi Kuadrat Hitung

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i} \quad (\text{Siregar, 2004: 87})$$

- l. Melakukan interpolasi pada tabel χ^2 untuk menghitung p-value.

m. Kesimpulan kelompok data berdistribusi normal jika $p\text{-value} > \alpha = 0,05$

3. Analisis Regresi dan Korelasi

a. Jenis regresi yang digunakan yaitu:

- 1) Regresi linier multiple dengan dua variabel bebas dan satu variabel terikat, persamaan regresinya yaitu:

$$\hat{y} = a + b_{x1} + c_{x2} \quad (\text{Siregar, 2004: 229})$$

- 2) Regresi linier sederhana dengan satu variabel bebas dan satu variabel terikat, persamaan regresinya yaitu:

$$\hat{y} = a + b_x \quad (\text{Siregar, 2004: 197})$$

b. Jumlah kuadrat (JK) yang diperlukan untuk menentukan nilai statistik pada regresi ini adalah:

$$JK_t = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$JK_{reg} = \sum \hat{y} - \bar{y} = b \left(\sum X_1 y - \frac{\sum X_1 \cdot \sum y}{n} \right) + c \left(\sum X_2 y - \frac{\sum X_2 \cdot \sum y}{n} \right)$$

$$JK_{res} = JK_t - JK_{reg}$$

(Siregar, 2004: 232)

c. Koefisien determinasi (R^2) didapat dari persamaan:

$$R^2 = \frac{JK_{reg}}{JK_t} \quad (\text{Siregar, 2004: 232})$$

Harga tersebut kemudian dikalikan dengan 100%, sehingga:

$$KD = R^2 \times 100 \% \quad (\text{Sudjana, 2002:369})$$

Selanjutnya harga koefisien determinasi yang telah dihitung, dikorelasikan dengan harga koefisien determinasi tabel.

Tabel 3.4. Kategori Koefisien Determinasi

Interval (%)	Tingkat hubungan
$r^2 = 0$	Tidak ada pengaruh
$0 \leq r^2 < 4$	Pengaruh sangat rendah
$4 \leq r^2 < 16$	Pengaruh rendah
$16 \leq r^2 < 36$	Pengaruh sedang
$36 \leq r^2 < 64$	Pengaruh tinggi
$r^2 \geq 64$	Pengaruh sangat tinggi

(Nugraha, 1985:80)

- d. Menghitung harga koefisien korelasi dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r = \sqrt{R^2}$$

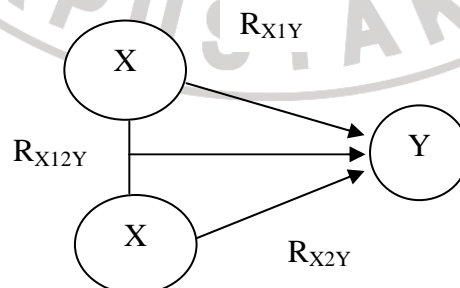
Harga r tersebut kemudian dikorelasikan dengan dengan r tabel di bawah ini

Tabel 3.5. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval	Tingkat hubungan
0,000 – 0,199	Sangat rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat kuat

(Sugiyono, 2004:216)

Bentuk hubungan antar variabel dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.3. Hubungan antar variabel

4. Uji Hipotesis

Sugiyono (2004:209) mengemukakan bahwa hipotesis asosiatif merupakan dugaan adanya hubungan antara variabel dalam populasi melalui data hubungan variabel dalam sampel. Hipotesisnya dilakukan dengan uji signifikansi terhadap koefisien korelasi. Menguji hipotesis, dapat menggunakan rumus uji t, yaitu:

$$t = r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{n-r_{xy}^2}} \quad (\text{Siregar, 2004: 233})$$

Keterangan:

r = Nilai koefisien korelasi
 n = Jumlah responden

Hipotesis akan disimbolkan dengan hipotesis alternatif (H_1) dan hipotesis nol (H_0). Setelah t hitung didapat lalu dilakukan uji p-v untuk menentukan tingkat peluang kesalahan penolakan H_0 .

$H_0 : \rho \leq 0$ dengan kriteria pengujian: Jika $p-v > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak pada taraf kesalahan 5%, menunjukkan bahwa:

1. Tidak terdapat hubungan positif antara persepsi siswa tentang cara komunikasi verbal dan penggunaan media pembelajaran dengan motivasi belajar.
2. Tidak terdapat hubungan positif antara persepsi siswa tentang cara komunikasi verbal dengan motivasi belajar.
3. Tidak terdapat hubungan positif antara persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran dengan motivasi belajar.

$H_0 : \rho \geq 0$ dengan kriteria pengujian: Jika $p-v < 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak pada taraf kesalahan 5%, menunjukkan bahwa:

1. Terdapat hubungan positif antara persepsi siswa tentang cara komunikasi verbal dan penggunaan media pembelajaran dengan motivasi belajar.
2. Terdapat hubungan positif antara persepsi siswa tentang cara komunikasi verbal dengan motivasi belajar.
3. Terdapat hubungan positif antara persepsi siswa tentang penggunaan media pembelajaran dengan motivasi belajar.

