

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Menurut Suharsimi A (2010:203), metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Sedangkan menurut Sugiyono (2011:3), metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dengan demikian metode penelitian adalah suatu cara yang dilakukan peneliti untuk memenuhi kebutuhan data yang diperlukan dalam suatu penelitian.

Berdasarkan tujuan penelitian, metode penelitian digunakan dalam penelitian menggunakan metode *Deskriptif kuantitatif*.

Nana Sudjana dan Ibrahim (2010:64) mengemukakan pendapat tentang metode deskriptif sebagai berikut :

‘Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian pada saat sekarang. Dengan perkataan lain, penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusat perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan. Mengingat sifatnya yang demikian, maka penelitian deskriptif dalam pendidikan lebih berfungsi untuk pemecahan masalah praktis pendidikan.’

Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif didefinisikan sebagai :

‘Metode penelitian sebagai metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme; metode yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu; teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan dengan perhitungan teknik sampel tertentu yang sesuai; pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan, terutama untuk hipotesis komparatif dan asosiatif’.

Dari uraian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa metode deskriptif kuantitatif sesuai bila digunakan dalam penelitian ini, karena sejalan dengan maksud dan tujuan penelitian, yaitu untuk mengungkapkan dan memecahkan permasalahan pada penelitian yang dilakukan, yaitu mengenai pengaruh persepsi siswa tentang proses pembelajaran oleh guru PPL terhadap motivasi belajar siswa di SMK Negeri 1 Cilaku-Cianjur.

Penelitian kuantitatif biasanya ditampilkan dengan menggunakan tabel, tabel distribusi frekuensi, grafik garis atau batang, *piechart* (diagram lingkaran) dan pictogram. Hasil penelitian akan dibahas dengan menyertakan penjelasan yang mendalam dan interpretasi terhadap data-data yang telah disajikan untuk kemudian menghasilkan kesimpulan yang berisikan jawaban singkat terhadap rumusan masalah berdasarkan data yang telah dikumpulkan.

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

a. Variabel

Menurut F. N. Kerlinger (Suharsimi A, 2010:159) menyebutkan variabel sebagai sebuah konsep seperti halnya laki-laki dalam konsep kelamin, insaf dalam konsep kesadaran.

Variabel dalam penelitian dibedakan atas :

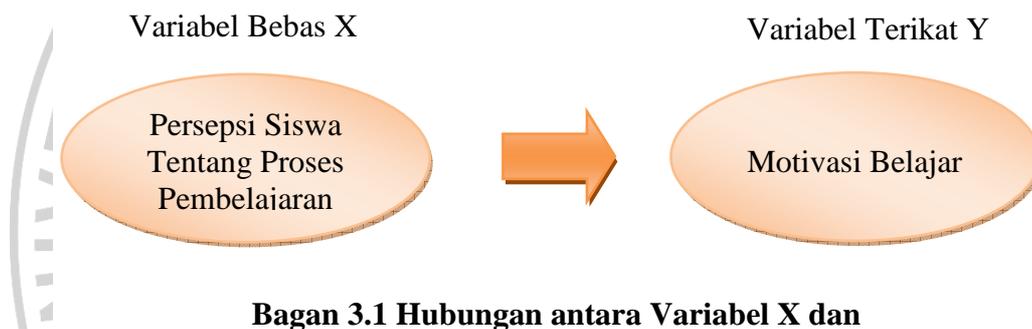
1. Variabel Bebas (Variabel X)

Variabel X disebut juga sebagai variabel pengaruh, yaitu variabel yang menjadi penyebab atau pengaruh terhadap variabel yang lain. Dalam

penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah persepsi siswa tentang proses pembelajaran oleh guru PPL.

2. Variabel Terikat (Variabel Y)

Variabel Y disebut juga sebagai variabel terpengaruh atau tergantung, yaitu variabel yang perubahannya dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah motivasi belajar siswa di SMK Negeri 1 Ciluku-Cianjur.

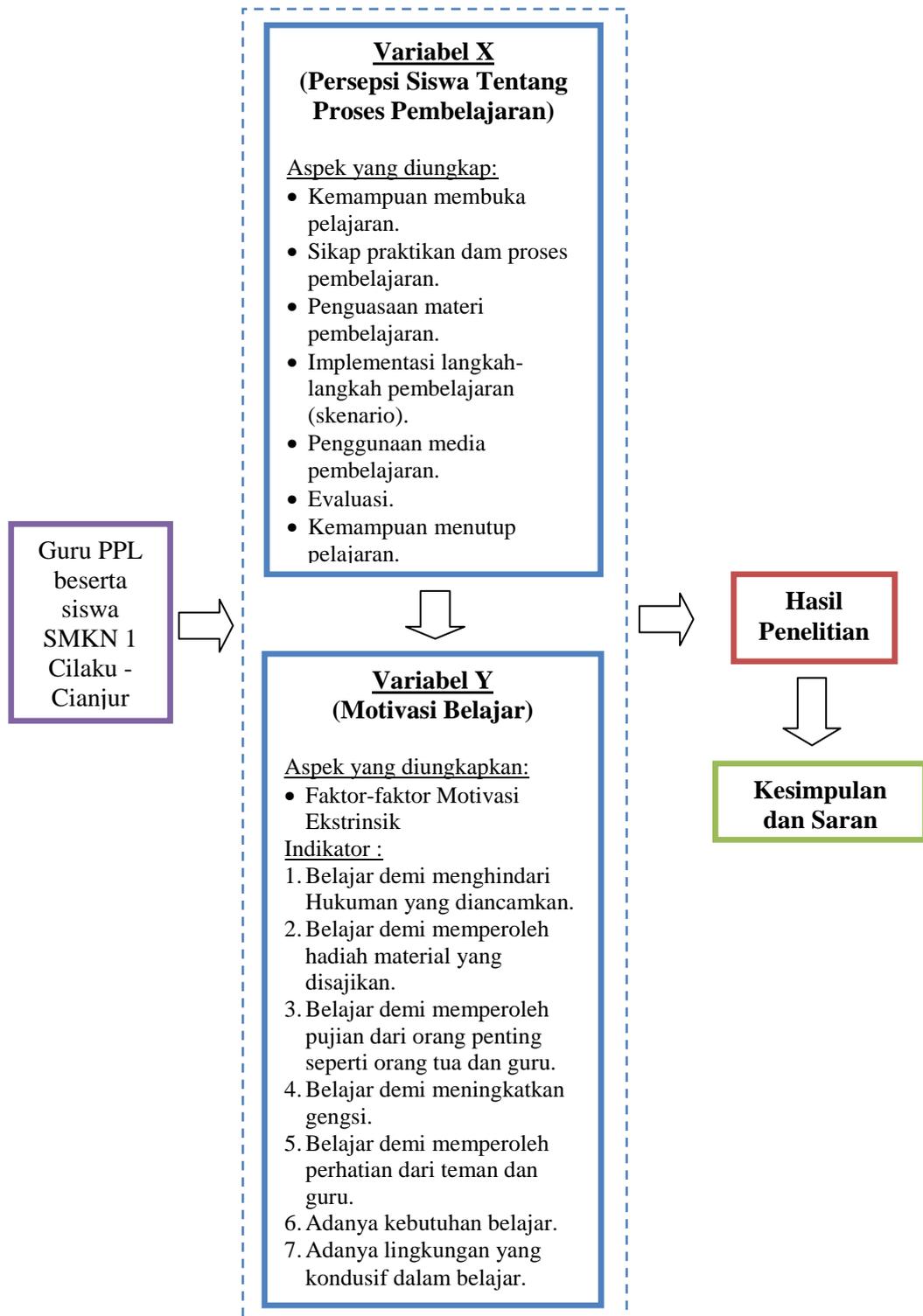


Bagan 3.1 Hubungan antara Variabel X dan Variabel Y

b. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian merupakan kerangka pemikiran dalam penelitian. Sugiyono (2005:5) menyatakan bahwa paradigma penelitian adalah merupakan pola pikir yang menunjukkan hubungan antar variabel yang akan diteliti.

Jika diperjelas dari bagan 3.1 Hubungan antara Variabel X dan Variabel Y maka paradigma penelitian sebagai berikut :



Bagan 3.2 Paradigma Penelitian
Sumber : Hasil Analisis Peneliti

 = Lingkungan Penelitian

 = Alur Penelitian

3.3 Data dan Sumber Data

a. Data

Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah pengolahan data yang dipakai untuk suatu keperluan (Suharsimi A, 2008:118).

Pada penelitian terdapat dua jenis data, yaitu data kuantitatif serta data kualitatif. Menurut Sudjana (1992:4) menyatakan bahwa

‘Data kuantitatif adalah keterangan atau ilustrasi mengenai sesuatu hal yang berbentuk bilangan sedangkan data kualitatif adalah data yang dikategorikan menurut lukisan kualitas objek yang dipelajari’.

Jenis data dalam penelitian ini yaitu **Data Kuantitatif**.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Data Lapangan, yaitu persepsi siswa tentang proses pembelajaran oleh guru PPL di SMKN 1 Cilaku-Cianjur dan motivasi belajar siswa di SMKN 1 Cilaku-Cianjur.
2. Data dokumentasi, yaitu jumlah siswa jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Cilaku-Cianjur, kelas X TGB 1 dan X TGB 2.

b. Sumber Data

Suharsimi A (2010:172), sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data dapat diklarifikasikan menjadi 3 (tiga) tingkatan, yaitu :

1. *Person*, sumber data berupa orang.
2. *Place*, sumber data berupa tempat.
3. *Paper*, sumber data berupa simbol.

Pada penelitian ini data yang diambil bersumber dari :

1. Siswa jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Cilaku-Cianjur, kelas X TGB 1 dan X TGB 2
2. Panduan Program Pengalaman Lapangan (PPL) Kependidikan Dan Tenaga Pendidik, Universitas Pendidikan Indonesia.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

a. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (Riduwan, 2008:10) memberikan pengertian bahwa :
 “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti unjuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya’.

Populasi penelitian dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X dan XI pada kompetensi keahlian TGB SMK Negeri 1 Cilaku-Cianjur Tahun Ajaran 2011/2012 dimana jumlah populasi sebanyak 76 orang.

**Tabel 3.1 Jumlah Populasi Siswa Jurusan Teknik Gambar Bangunan
 SMK N 1 Cilaku-Cianjur Tahun Ajaran 2011/2012**

Kelas	Jumlah Siswa
X TGB 1	40
X TGB 2	36
Total	76

Sumber : SMKN 1 Cilaku - Cianjur

b. Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (Riduwan, 2008;56) menyatakan bahwa :

“Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi”

Untuk menentukan besarnya sampel penelitian, digunakan pendapat Arikunto (1999:120) sebagai berikut:

“Apabila subjeknya (subjek penelitian) kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25%, atau lebih, tergantung setidaknya dari:

1. Kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga dan dana (biaya).
2. Sempitnya atau luasnya wilayah penelitian dari setiap subjek, karena hal ini menyangkut sedikit banyaknya data.
3. Besar kecilnya resiko yang ditanggung oleh peneliti, untuk penelitian yang risikonya besar, tentu saja jika sampelnya besar, hasilnya akan lebih baik”.

Dengan demikian dalam penelitian ini penulis mengambil seluruh siswa kelas X TGB, yakni sebanyak 76 orang siswa untuk dijadikan sampel penelitian, teknik pengambilan sampel seperti ini disebut *total sampling* ($n = N$).

3.5 Instrumen Penelitian dan Kisi-Kisi Penelitian

a. Instrumen Penelitian

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 (Suharsimi A, 1997:136).

Instrumen digunakan sebagai alat penelitian atau alat 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 adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons (*responden*) sesuai dengan permintaan pengguna (Riduwan, 2008:71). Tujuan penyebaran angket ialah mencari informasi data yang lengkap mengenai persepsi siswa tentang proses pembelajaran oleh guru PPL.

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 pertanyaan.

Teknik angket ini merupakan suatu cara dalam mengumpulkan informasi data untuk memperoleh dan mengetahui bagaimana pengaruh persepsi siswa tentang proses pembelajaran oleh guru PPL terhadap motivasi belajar di SMKN 1 Cilaku-Cianjur.

Suharsimi Arikunto (2010:268) telah menjelaskan tentang langkah-langkah dalam menyusun angket, sebagai berikut:

1. Merumuskan tujuan yang akan dicapai dengan kuesioner.
2. Mengidentifikasi variabel yang akan dijadikan sasaran kuesioner.
3. Menjabarkan setiap variabel menjadi sub-variabel yang lebih spesifik dan tunggal.
4. Menentukan jenis data yang akan dikumpulkan, sekaligus untuk menentukan teknik analisisnya.

Angket yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa. Dengan bobot nilai atau skor pada setiap angket adalah sebagai berikut :

Sangat sering	= 5
Sering	= 4
Kadang-kadang	= 3
Kurang	= 2
Tidak pernah	= 1

Instrumen ini menggunakan skala Likert dengan lima pilihan jawaban; Sangat Sering (SS), Sering (S), Kadang–Kadang (KD), Kurang (K) dan Tidak Pernah (T). (Hamzah, 2011;95)

Keampuan instrumen berpengaruh terhadap mutu penelitian itu sendiri. Agar instrumen yang digunakan memiliki kemampuan dalam pengukuran, maka perlu adanya uji coba terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya. Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing uji instrumen tersebut :

1) Uji Validitas Angket

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Suharsimi Arikunto, 2002: 144). Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Rumus yang dipergunakan adalah rumus koefisien korelasi (r) dengan menggunakan teknik dari Karl Pearson yang dikenal dengan product moment kasar yang sebagaimana ditunjukkan di bawah ini :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{((N \sum X^2) - (\sum X)^2) (N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2002: 146})$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan Y,

N = jumlah objek uji coba,

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat nilai X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat nilai Y

Hasil pengukuran dengan menggunakan rumus tersebut selanjutnya diuji signifikansi, yaitu harga r_{xy} dikonsultasikan dengan r_{tabel} product moment dengan kriteria kelayakan sebagai berikut :

“harga $r_{hitung} >$ dari r_{tabel} , berarti valid atau sebaliknya”.

Harga r_{hitung} tersebut kemudian didistribusikan dengan menggunakan uji-t dengan rumus seperti berikut ini :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana dan Ibrahim, 2004:149})$$

Keterangan :

t = uji signifikan korelasi

r = koefisien korelasi, hasil r_{hitung}

n = jumlah sampel penelitian

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,1$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$)

Kaidah keputusan : Jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ berarti tidak valid.

Jika instrumen itu valid, maka dilihat kriteria penafsiran mengenai indeks korelasinya (r) sebagai berikut :

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat kuat

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : kuat

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup kuat

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah

(Riduwan, 2008:138)

2) Uji Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas angket digunakan agar instrumen penelitian dapat dipercaya (reliabel). Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui ketepatan nilai angket, artinya bahwa instrumen penelitian akan reliabel jika diajukan pada kelompok yang sama walaupun pada waktu yang tidak bersamaan atau berbeda akan tetapi hasilnya akan sama.

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.

”Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian” (Suharsimi Arikunto, 2010: 239).

Rumus Alpha :

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

dimana

- r_{11} = Reliabilitas Instrumen
- k = Banyaknya butir pertanyaan
- \sum_b^2 = Jumlah varians butir
- σ_t^2 = Varians total

Setelah hasil t_{hitung} diperoleh, kemudian dikonsultasikan dengan harga r pada tabel *product moment* dengan tingkat kepercayaan 90%. Dari kriteria pengujian, item tersebut dikatakan reliabel atau signifikan apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$. Selain berdasarkan tabel dapat juga dilakukan dengan mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi, yaitu:

Antara 0,800 sampai dengan 1,000 : sangat kuat

Antara 0,600 sampai dengan 0,799 : kuat

Antara 0,400 sampai dengan 0,599 : cukup kuat

Antara 0,200 sampai dengan 0,399 : rendah

Antara 0,000 sampai dengan 0,199 : sangat rendah

(Riduwan, 2008:138)

b. Kisi-Kisi Penelitian

Setelah menentukan jenis instrumen, langkah selanjutnya adalah menyusun pertanyaan-pertanyaan. Penyusunan pertanyaan diawali dengan membuat kisi-kisi instrumen. Kisi-kisi memuat aspek yang akan diungkap melalui pertanyaan. Aspek yang akan diungkap bersumber dari masalah penelitian atau dari variabel-variabel penelitian yang telah dirumuskan.

Menurut Suharsimi Arikunto (2010:205) 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 instrumen yang disusun.

Tabel 3.2 Tabel Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

KISI-KISI INSTRUMEN PENELITIAN
“PENGARUH PERSEPSI SISWA TENTANG PROSES PEMBELAJARAN OLEH GURU PPL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA SMK NEGERI 1 CILAKU-CIANJUR”

VARIABEL	ASPEK YG DIUNGKAP	INDIKATOR	INSTRUMEN	SUMBER
Variabel (X) Persepsi Siswa Tentang Proses Pembelajaran Oleh guru PPL	a. Kemampuan membuka pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menarik perhatian siswa. • Memotivasi siswa. • Membuat kaitan materi ajar sebelumnya dengan materi yang akan diajarkan. • Memberi acuan materi ajar yang akan diajarkan. 	Angket	Siswa Kelas X Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Cilaku – Cianjur.
	b. Sikap praktikan dalam proses pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Kejelasan suara dalam komunikasi dengan siswa. • Tidak melakukan gerakan dan ungkapan yang mengganggu perhatian siswa. • Antusiasme mimik dalam penampilan. • Mobilitas posisi tempat dalam kelas/ruang praktikan. 		
	c. Penguasaan materi pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Kejelasan dalam memberikan contoh/ilustrasi sesuai dengan tuntunan aspek kompetensi. 		
	d. Implementasi langkah-langkah pembelajaran (skenario)	<ul style="list-style-type: none"> • Penyajian materi ajar sesuai dengan langkah-langkah yang tertuang dalam RPP. • Proses pembelajaran mencerminkan komunikasi guru-siswa, dengan berpusat pada siswa. • Antusias dalam menanggapi dan menggunakan respon dari siswa. • Cermat dalam memanfaatkan waktu, sesuai dengan alokasi yang direncanakan. 		
	e. Penggunaan media pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki prinsip penggunaan jenis media. • Tepat saat penggunaan. • Terampil dalam mengoperasikan. 		

	f. Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu kelancaran proses pembelajaran. • Melakukan evaluasi berdasarkan tuntutan aspek kompetensi. • Melakukan evaluasi sesuai dengan butir soal yang telah direncanakan dalam RPP. • Melakukan evaluasi sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan. • Melakukan evaluasi sesuai dengan bentuk dan jenis yang dirancang. 		
	g. Kemampuan dalam menutup pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Meninjau kembali/ menyimpulkan materi kompetensi yang diajarkan. • Memberi kesempatan bertanya. • Menugaskan kegiatan ko-kurikuler. • Menginformasikan materi ajar berikutnya. 		
Variabel (Y) Motivasi Belajar Siswa	Faktor-Faktor Motivasi Ekstrinsik	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar demi menghindari hukuman yang diancamkan. • Belajar demi memperoleh hadiah material yang disajikan. • Belajar demi memperoleh pujian dari orang penting seperti orang tua dan guru. • Belajar demi meningkatkan gengsi. • Belajar demi memperoleh perhatian dari teman dan guru. • Adanya kebutuhan belajar. • Adanya lingkungan yang kondusif dalam belajar. 	Angket	Siswa Kelas X Teknik Gambar Bangunan SMKN 1 Cilaku – Cianjur.

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, maka tahap selanjutnya yaitu data yang diperoleh dari hasil pembelajaran selanjutnya diolah dan dianalisis. Tujuan yang ingin dicapai dengan analisis data ini adalah untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang dapat dimengerti dan ditafsirkan, sehingga hubungan-hubungan yang

ada dalam variabel dapat dipelajari dan diuji. Menurut Arikunto (2010:278), secara garis besar pekerjaan analisis data meliputi 3 (tiga) langkah, yaitu:

1. Persiapan
2. Tabulasi
3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian

Pengolahan data hasil penyebaran angket yang dilakukan oleh peneliti, meliputi:

1. Perhitungan Gambaran Umum

Untuk mengetahui gambaran umum dari masing-masing variabel yaitu dengan menghitung persentase komponen indikator angket penelitian. Untuk menghitung persentase komponen indikator angket penelitian yaitu dengan menjumlahkan skor dari seluruh responden dari masing-masing indikator dibagi hasil kali dari skor tertinggi item, jumlah item dari masing-masing indikator, dan jumlah responden.

Gambaran umum tersebut dapat dicari dengan rumus :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Nilai Prosentase

f_o = Jumlah frekuensi tiap skor x skor masing-masing frekuensi

n = Skor ideal

100 = Bilangan tetap

(Moh. Ali, 1995:184)

dimana:

- Untuk mencari gambaran jawaban tiap responden n = nilai bobot tertinggi x jumlah item

- Untuk mencari gambaran tiap indikator $n = (\text{jumlah tiap skor} \times \text{skor masing-masing frekuensi} \times \text{jumlah responden})$

Adapun langkah yang ditetapkan dalam pengelolaan dengan menggunakan Rumus persentase skor adalah sebagai berikut :

- Memberi bobot untuk setiap alternatif
- Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih
- Mencocokkan jawaban responden untuk setiap item dan langsung dikaitkan dengan butir alternatif
- Menghitung skor total tiap item dalam satu indikator

Untuk gambaran secara garis besarnya dapat dilihat dari tabel dibawah ini

Tabel 3.3 Perhitungan Prosentase

NO	Indikator	No. Item	Skala Jawaban										ΣY	Σfo	n	P	Kategori	
			5		4		3		2		1							
			f	fo	f	fo	f	fo	f	fo	f	fo						

- Mengkonsultasikan total nilai skor rata-rata dengan tolak ukur seperti tercantum dibawah ini :

Tabel 3.4 Pedoman Penilaian Prosentase

Interval	Kategori
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

(Moh. Ali, 1995)

2. Pengolahan Skor Mentah Menjadi Skor Baku

Untuk mengolah skor mentah menjadi skor baku dapat menggunakan rumus Z-score dan T-score, dengan langkah sebagai berikut :

1. Menghitung nilai Rata-Rata atau Mean (M)

$$M = \frac{\sum fx_i}{N}$$

(Suprian, 2007:16)

2. Menghitung Simpangan Baku

Karena jumlah sampel > 30 (sampel besar), maka simpangan baku menggunakan rumus :

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

(Suprian, 2007:24)

3. Mengkonservasikan Data Mentah ke dalam Z-score dan T-score

$$Z = \frac{(X_i - M)}{S}$$

(Suprian, 2007:26)

$$T = 50 + 10 \cdot \frac{(X_i - M)}{S}$$

(Sudjana, 2010:138)

3. Uji Normalitas Data

Tujuan dari uji normalitas untuk mengetahui suatu variabel normal atau tidak. Normal dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Menurut Riduan (2010:121), ada langkah-langkah yang dilakukan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut :

- a. Mencari skor terbesar dan terkecil

- b. Mencari nilai Rentangan (R)

R = skor maksimum – skor minimum

- c. Mencari banyaknya kelas (BK)

rumus STURGES :

$$\mathbf{BK} = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan :

n = banyaknya data

$$5 \leq K \leq 15$$

- d. Mencari nilai panjang kelas (i)

- e. Mem $i = \frac{\mathbf{R}}{\mathbf{BK}}$ lengan tabel penolong

- f. Menghitung rata-rata skor (M) dengan rumus :

$$\mathbf{M} = \frac{\sum f \cdot X_i}{n}$$

- g. Menghitung Simpangan Baku dengan rumus :

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

- h. Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

- Menentukan batas kelas
- Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus:
- Mencari luas 0 – Z dari Tabel Kurve Normal dari 0 – Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
- Mencari luas tiap kelas interval
- Mencari frekuensi yang diharapkan (fe)

- i. Mencari chi-kuadrat hitung (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

- j. Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

4. Pengujian Koefisien Korelasi dan Regresi

a. Analisis Kolerasi

Menurut Suprian (2007:42), tujuan utama dari analisis kolerasi adalah mengukur derajat keeratan hubungan antara variabel. Dalam analisis ini kita tidak perlu membedakan mana variabel dependen (tidak tergantung atau variabel bebas). Dalam analisis ini tidak mungkin disajikan dalam bentuk gambar.

Metode statistik yang digunakan adalah metode statistik non parametik, maka rumus yang digunakan adalah rumus Spearman Rank sebagai berikut :

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

(Sudjana, 2010:149)

Keterangan :

rho = nilai korelasi *Spearman Rank*
 D^2 = selisih setiap pasang rank
 n = banyaknya subjek

Keberartian korelasi dimaksud untuk mengetahui berarti tidaknya hubungan antara variabel X dengan variabel Y, dengan menggunakan kriteri penafsiran koefisien korelasi. Nilai kolerasi berkisar antara -1,00 sampai +1,00.

Tabel 3.5 Interpretasi Nilai rho

Besar nilai rho	Interpretasi
Antara 0,800 sampai dengan 1,00	Sangat Kuat
Antara 0,600 sampai dengan 0,799	Kuat
Antara 0,400 sampai dengan 0,599	Cukup Kuat
Antara 0,200 sampai dengan 0,399	Rendah
Antara 0,000 sampai dengan 0,199	Sangat Rendah

(Riduwan, 2008:138)

Nilai koefisien positif menunjukkan adanya hubungan kesejajaran, yang berarti bahwa individu yang memperoleh skor tinggi pada suatu variabel, akan tinggi pula pada skornya pada variabel lain yang dikorelasikan. Jika individu mendapatkan skor rendah pada suatu variabel, akan rendah pula skor pada variabel yang lain. Sedangkan koefisien negatif menunjukkan hubungan kebalikan, yang berarti bahwa individu yang mendapat skor tinggi pada suatu variabel, akan mendapat skor rendah pada variabel lain yang dikorelasikan dan sebaliknya individu yang mendapatkan skor rendah pada suatu variabel, akan tinggi pada variabel lain.

b. Analisis Regresi

Menurut Suprian (2007 : 42), tujuan utamanya adalah tidak hanya mengukur derajat keeratan hubungan tapi juga menduga besarnya serta arah dari hubungan tersebut dan juga menduga/menaksir besarnya variabel dependen. Jika nilai variabel independen diketahui. Hubungan terjadi antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel eksplanatori (independen).

Regresi Linier sederhana

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

Menurut Riduwan (2008 : 148), langkah-langkah yang ditempuh dalam analisis regresi meliputi :

1. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk kalimat

2. Membuat H_a dan H_o dalam bentuk statistik
3. Membuat tabel penolong untuk menghitung angka statistik
4. Masukkan angka – angka statistik dari tabel penolong dengan rumus :

$$b = \frac{n \cdot \Sigma XY - \Sigma X \cdot \Sigma Y}{n (\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2}$$

$$a = \frac{\Sigma Y - b \cdot \Sigma X}{n}$$

5. Mencari Jumlah Kuadrat Regresi ($JK_{Reg(a)}$) dengan rumus :

6. Mencari Jumlah $JK_{Reg(a)} = \frac{(\Sigma Y)^2}{n}$ dengan rumus :

$$JK_{Reg(b/a)} = b \cdot \left\{ \Sigma XY - \frac{\Sigma X \cdot \Sigma Y}{n} \right\}$$

7. Mencari Jumlah Kuadrat Residu (JK_{Res}) dengan rumus :

$$JK_{Res} = \Sigma Y^2 - JK_{Reg(b/a)} - JK_{Reg(a)}$$

8. Mencari rata – rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg(a)}$) dengan rumus:

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

9. Mencari rata – rata Jumlah Kuadrat Regresi ($RJK_{Reg(b/a)}$) dengan rumus :

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

10. Mencari rata – rata Jumlah Kuadrat Residu (RJK_{Res}) dengan rumus :

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

11. Menguji Signifikasi dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Res(b/a)}}{RJK_{Res}}$$

Kaidah pengujian signifikasi :

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, maka tolak H_o artinya signifikan dan

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, terima H_0 artinya tidak signifikan.

Dengan taraf signifikan : $\alpha = 0,01$ atau $\alpha = 0,05$

Carilah nilai F_{tabel} menggunakan Tabel F dengan rumus :

$$F_{tabel} = F_{\{(1 - \alpha) (dk \text{ Reg}[b/a], (dk \text{ Res})\}}$$

12. Membuat kesimpulan.

5. Uji Hipotesis

Dilakukan untuk menguji hipotesis secara parsial. Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (H_a) dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Sudjana dan Ibrahim, 2004:149})$$

Dengan ketentuan :

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Hipotesis penelitian :

H_0 : “ Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan dari persepsi siswa tentang proses pembelajaran oleh guru PPL terhadap motivasi belajar di SMK Negeri 1 Cilaku-Cianjur “.

H_a : “Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan dari persepsi siswa tentang proses pembelajaran oleh guru PPL terhadap motivasi belajar di SMK Negeri 1 Cilaku-Cianjur “.

6. Uji Koefisien Determinasi

Dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel X (persepsi siswa) mempunyai kontribusi atau ikut menentukan variabel Y (motivasi belajar siswa).

Derajat koefisien diterminasi dicari dengan menggunakan rumus :

$$\mathbf{KD = r^2 \times 100\%}$$

Dimana :

KD = Nilai Koefisien Diterminan

r = Nilai Koefisien Korelasi

(Riduwan, 2008:224)

Tabel 3.6 Kategori Koefisien Determinasi

Nilai r^2	Keterangan
$r^2 = 1$	Pengaruh Sempurna
$r^2 = 0\%$	Tidak Ada Pengaruh
$0\% < r^2 < 4\%$	Pengaruh Rendah Sekali
$4\% \leq r^2 < 16\%$	Pengaruh Rendah
$16\% \leq r^2 < 36\%$	Pengaruh Sedang
$36\% \leq r^2 < 64\%$	Pengaruh Tinggi
$r^2 < 64\%$	Pengaruh Tinggi Sekali

Nurgana S. (Tedi Gunawan, 2004:80)