

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Teknik Penelitian**

##### **1. Metode Penelitian**

Metode penelitian sangat dibutuhkan dalam sebuah penelitian, karena akan memberikan petunjuk bagaimana penelitian tersebut harus dilaksanakan. Di dalam metode penelitian akan ditemukan cara-cara bagaimana objek penelitian yang dituju bisa diketahui dan diamati sehingga menghasilkan data-data yang tepat sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu seorang peneliti harus pandai memilih metode yang tepat untuk menentukan valid atau tidaknya suatu penelitian.

Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dilaksanakan untuk menjelaskan dan menguji hubungan-hubungan (pengaruh) antara variabel-variabel penelitian.

Berdasarkan tingkat penjelasan dan bidang penelitian, maka jenis penelitian ini dikelompokkan kedalam metode penelitian deskriptif. Yatim Riyanto (1996:19) menjelaskan bahwa: "metode penelitian deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu".

Winarno Surakhmad (1998:40) mengemukakan ciri-ciri mengenai penelitian deskriptif analitis antara lain sebagai berikut:

- 1) Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, pada masalah-masalah aktual.
- 2) Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian dianalisis (karena itu metode ini sering disebut metode analitik).

Penelitian deskriptif melibatkan pengumpulan data untuk menguji hipotesis yang berkaitan dengan status atau kondisi objek yang diteliti pada saat dilakukan penelitian. Pengumpulan data-data dikumpulkan dan diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada sampel responden, wawancara dan observasi langsung serta dokumentasi untuk memperoleh fakta yang relevan.

Ketetapan penggunaan metode dalam penelitian sangat menentukan objektivitas hasil penelitian, oleh karena itu dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif survey dengan tujuan untuk mencari informasi faktual dan mengidentifikasi masalah-masalah yang sedang diteliti serta menjelaskan hubungan antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis.

Senada dengan hal tersebut Yatim Rianto (1996:19) mengemukakan bahwa “penelitian survai merupakan penelitian dengan mengumpulkan informasi dari suatu sampel dengan menanyakannya melalui angket atau interview supaya nantinya menggambarkan berbagai aspek dari populasi.”

Melalui metode ini diharapkan dapat memperoleh jawaban atas permasalahan yang sedang diteliti melalui informasi dari beberapa sampel (responden) yang mewakili populasi yang ada di tempat yang dijadikan objek penelitian.

## 2. Teknik Penelitian

Untuk mengetahui dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, maka ditetapkan teknik penelitian yang akan digunakan yaitu:

### 1. Kuesioner (Questionnaire)

Kuesioner adalah alat untuk mengumpulkan informasi sesuai dengan tujuan penelitian. Alat ini berupa sejumlah pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara tertulis kepada responden sesuai dengan masalah penelitian. Kuesioner disebut juga sebagai angket (E. Danial & Nana Wasriah, 2007:62). Angket ini ditujukan kepada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Bandung yang berjumlah 80 orang. 8-9 orang dari tiap kelas mulai dari kelas VII-I sampai kelas VII-9.

Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup, dimana responden hanya memilih salah satu jawaban dari alternatif yang ada.

### 2. Wawancara (interview)

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang menghendaki komunikasi langsung antara penyelidik dengan subyek atau responden. (Yatim Rianto, 1996:67). Wawancara ini dimaksudkan untuk mempertajam melengkapi atau mengeksplorasi data yang diperoleh melalui angket sehingga kebenarannya sama pentingnya dengan angket itu sendiri. Dalam melaksanakan wawancara penulis menggunakan bentuk wawancara yang hanya merupakan garis besarnya tentang hal-hal yang akan ditanyakan kepada responden.

Teknik penelitian berupa wawancara ini dilakukan kepada dua subjek penelitian yaitu guru PKN dan siswa di SMP Negeri 1 Bandung. Guru PKN yang

dijadikan subjek wawancara ini dilakukan kepada satu orang guru PKN dan siswa yang akan diwawancara sebanyak empat orang.

### 3. Observasi (observation)

Observasi dalam bahasa Indonesia sering digunakan istilah pengamatan. Alat ini digunakan untuk mengamati: dengan melihat, mendengarkan, merasakan, mencium, mengikuti, segala hal yang terjadi dengan cara mencatat/merekam segala sesuatunya tentang orang atau kondisi sesuatu fenomena tertentu (E. Danial& Nana Wasriah, 2007:65) . Dengan teknik ini penulis mengamati langsung kelapangan untuk memperoleh data tentang kondisi objektif SMP Negeri 1 Bandung.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada (Yatim Rianto, 1996:83).

Studi dokumentasi ini dilakukan penulis dengan cara mencari data mengenai prestasi belajar siswa berupa rata-rata nilai raport, catatan guru yang berkaitan dengan prestasi dan lain-lain.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Penentuan Populasi**

Populasi menurut Suharsimi Arikunto (2006:130) adalah keseluruhan objek penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa SMP Negeri I

Bandung kelas VII yang berjumlah 378 siswa, jumlah siswa laki-laki 173 siswa dan jumlah siswa perempuan 205. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.1:

**Tabel 3.1**  
**Jumlah Anggota Populasi**  
**Siswa SMP Negeri I Bandung kelas VII**  
**Tahun Ajaran 2007-2008**

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VII-1	42
2.	VII-2	41
3.	VII-3	42
4.	VII-4	42
5.	VII-5	42
6.	VII-6	42
7.	VII-7	43
8.	VII-8	42
9.	VII-9	42
Jumlah Keseluruhan		378

## 2. Penentuan Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data yang dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel dijelaskan oleh Suharsimi Arikunto (2006:131) adalah “sebagian atau wakil populasi yang diteliti”.

Karena keterbatasan penulis, maka dalam penelitian ini dilakukan random sampling yaitu mengambil sebagian populasi yang dianggap representative untuk dijadikan sample penelitian. Suharsimi Arikunto mengemukakan bahwa, apabila jumlah subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua, tetapi apabila jumlahnya lebih besar maka diambil sebanyak 10-15 % atau 20-25% atau lebih.

Berdasarkan pendapat diatas, maka jumlah sampel akan ditentukan dari jumlah populasi. Dari perhitungan tersebut muncul rumus sebagai berikut:

$$N = 20\% \times n$$

Keterangan:

N = Jumlah keseluruhan sampel

n = Jumlah populasi yang ada

Dengan demikian diambil 20% dari jumlah populasi, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$N = 20\% \times n$$

$$N = 20/100 \times 378 = 75,6 \text{ (dibulatkan menjadi 80)}$$

Berdasarkan rumusan diatas, maka rincian sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$42/378 \times 80 = 8,8 \text{ dibulatkan menjadi 9}$$

$$41/378 \times 80 = 8,6 \text{ dibulatkan menjadi 8}$$

$$42/378 \times 80 = 9$$

$$43/378 \times 80 = 9,1 \text{ dibulatkan menjadi 9}$$

$$42/378 \times 80 = 9$$

$$42/378 \times 80 = 9$$

**Tabel 3.2**  
**Penyebaran Anggota Populasi dan Sampel Penelitian**  
**Siswa SMP Negeri I Bandung kelas VII**  
**Tahun Ajaran 2007-2008**

No.	Kelas	Jumlah Populasi	Sampel
1.	VII-1	42	9
2.	VII-2	41	8
3.	VII-3	42	9
4.	VII-4	42	9
5.	VII-5	42	9
6.	VII-6	42	9
7.	VII-7	43	9
8.	VII-8	42	9
9.	VII-9	42	9
Jumlah keseluruhan			80

### C. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur administrasi yang penulis tempuh dalam penelitian ini melalui tiga tahap sebagai berikut:

1. Tahap awal yaitu dengan melakukan pra penelitian kepada lokasi yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Penulisan surat izin pra penelitian diajukan kepada Ketua Jurusan Pendidikan Kewarganegaraan FPIPS UPI Bandung.
2. Kemudian diteruskan mendapatkan izin dari Pembantu Dekan I FPIPS UPI Bandung.
3. Setelah memperoleh surat izin dari Pembantu Dekan I bisa langsung menuju lokasi penelitian untuk mencari informasi mengenai jumlah siswa SMP Negeri 1 Bandung dan masalah yang dihadapi disekolah tersebut dengan observasi langsung kelapangan.

4. Tahap pengajuan izin penelitian, setelah peneliti mendapatkan kepastian tentang populasi dan menetapkan sampelnya dalam penelitian ini, selanjutnya dilakukan persiapan administrasi yaitu membuat surat perizinan penelitian pada instansi terkait sebagai berikut:
  - a. Langkah pertama penulis mengajukan surat izin penelitian kepada Ketua Jurusan Pendidikan Kewarganegaraan FPIPS UPI Bandung.
  - b. Setelah memperoleh surat izin dari Ketua Jurusan PKN kemudian diteruskan mendapatkan izin dari Pembantu Dekan I FPIPS UPI Bandung.
  - c. Kemudian meminta rekomendasi izin penelitian kepada Rektor UPI Bandung.
  - d. Berdasarkan surat izin penelitian dari Rektor UPI melalui Pembantu Rektor I, penulis melanjutkan untuk memperoleh perizinan kepada Kepala Badan Pemberdayaan Masyarakat/Perlindungan Masyarakat.
  - e. Selanjutnya penulis meminta surat izin dari Kepala Kantor Dinas Pendidikan Nasional Jawa Barat.
  - f. Setelah memperoleh izin dari Kepala Kantor Dinas Pendidikan Nasional Jawa Barat, penulis kemudian meminta izin dari Kepala Sekolah SMP Negeri I Bandung untuk melakukan penelitian.
  - g. Setelah memperoleh izin dari Kepala Sekolah SMP Negeri I Bandung, penulis mulai melakukan penelitian.
5. Tahap pelaksanaan pengumpulan data, yaitu dengan menyebar alat pengumpul data berupa questioner/angket.

6. Melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran PKN dan kepada empat orang siswa kelas VII.
7. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian. Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data melalui teknik-teknik statistika.
8. Membuat rangkuman, pembahasan dan menarik kesimpulan hasil penelitian.

#### **D. Operasionalisasi Variabel**

Istilah “variabel” merupakan merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian, Suharsimi Arikunto (2006:116) memberi pengertian bahwa “variabel adalah objek penelitian yang bervariasi”.

Pada setiap penelitian yang menjadi objek penelitian itu biasanya terdapat variabel penyebab (Independent variable) atau variabel bebas dengan tanda X dan variabel akibat dengan (Dependent variable) atau variabel terikat dengan tanda Y.

Dalam penelitian ini dapat ditentukan variabelnya sebagai berikut:

1. Variabel bebas X (Independent variable) dalam penelitian ini adalah keterampilan variasi stimulus
2. Variabel terikat Y (Dependent variable), dalam penelitian ini yaitu peningkatan prestasi belajar siswa.

Untuk mempermudah penelitian dan menghindari kesalahan persepsi terhadap variabel penelitian, dalam penelitian ini diberikan batasan dan indikator yang sesuai dengan judul penelitian yang dapat dilihat dalam tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Operasionalisasi Variabel**

<b>Variabel</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor</b>
Variabel (X): Variasi Stimulus	1. Cara mengajar guru  2. Penggunaan media dan pengajaran  3. Pola interaksi dan kegiatan siswa	a. Penggunaan variasi suara b. Pemusatan perhatian siswa c. Kesenyapan atau kebisuan guru d. Menegakkan kontak pandang dan gerak e. Gerakan badan mimik f. Pergantian posisi guru di dalam kelas dan gerak guru.  a. Penggunaan variasi media pandang b. Penggunaan variasi media didengar c. Penggunaan variasi media taktik  a. Pola guru-murid b. Pola guru-murid-guru c. Pola guru-murid-murid d. Pola guru-murid, murid-guru, murid-murid e. Pola melingkar.
Variabel (Y): Prestasi Belajar	Nilai MID semester	Nilai yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran PKn yang diambil dari nilai MID semester.

### **E. Persiapan Pengumpulan Data**

Langkah-langkah yang ditempuh dalam persiapan pengumpulan data penelitian adalah sebagai berikut:

#### **1. Penyusunan Instrument Penelitian**

Instrumen penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2006:149) adalah “alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode”. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian itu harus teruji validitas dan realibilitasnya.

Penelitian ini menggunakan instrument penelitian yaitu kuesioner atau daftar pertanyaan. Kuesioner ini kemudian akan disebar dan diisi oleh responden. Instrumen yang diisi oleh responden diharapkan dapat memberikan informasi dan data mengenai keterampilan variasi stimulus yang dilakukan oleh guru PKn. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini berisi daftar pertanyaan tentang keterampilan variasi stimulus guru pada mata pelajaran Pendidikan kewarganegaraan.

Langkah berikutnya adalah menentukan alat ukur apa yang akan dipakai untuk mengumpulkan data. Sehingga dari hasil pengukuran diharapkan teori dan hipotesis dapat diuji dengan sebaik-baiknya, dapat menghubungkan konsep-konsep yang abstrak menjadi realitas dan operasional, dan dapat menjelaskan fenomena yang diacu oleh konsep variabel-variabel yang digunakan.

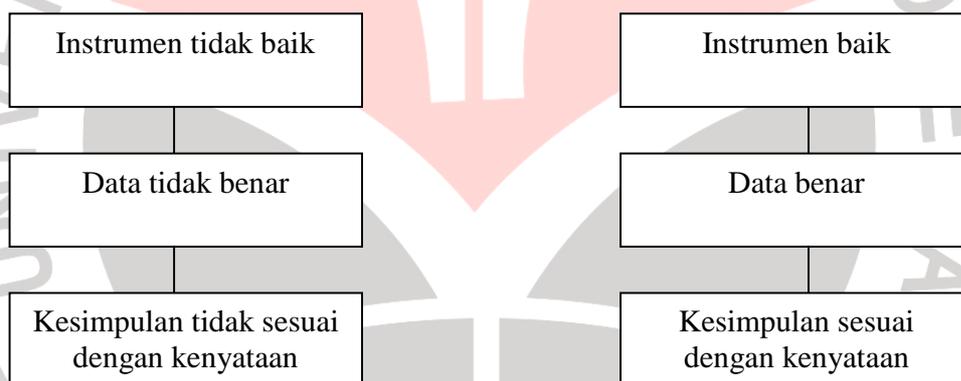
Pada penelitian ini alat ukurnya menggunakan skala Guttman yang dipakai untuk mendapatkan jawaban yang tegas, sebagaimana pendapat sugiyono (1999:90) yang menyatakan bahwa: “Penelitian menggunakan skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan”.

Dalam skala Guttman data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikhotomi (dua alternatif) jawaban, yaitu “ya-tidak”; “benar-salah”; “pernah-tidak pernah”; “positif-negatif” dan “setuju-tidak setuju”.

## 2. Uji Coba Instrument Penelitian

Kebenaran suatu hasil penelitian ilmu-ilmu sosial sangat ditentukan pula oleh keteladanan alat ukur yang digunakan. Apabila alat ukurnya tidak valid dan reliable, maka akan diperoleh data hasil penelitian yang bias atau diragukan kebenarannya. Oleh karena itu benar tidaknya data, sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian. Sedangkan benar tidaknya data, tergantung dari baik tidaknya instrument pengumpulan data.

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1:



Suharsimi Arikunto (2006:168)

**Gambar 3.1 Skema Tentang Instrument Penelitian**

### a. Uji Validitas Instrumen Penelitian

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument (Suharsimi Arikunto, 2006:168). Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Apabila alat ukurnya tidak valid dan

reliabel, maka akan diperoleh data hasil penelitian yang bias atau diragukan kebenarannya.

Mengingat pengumpulan data ini dilakukan melalui angket, maka faktor kesungguhan responden dalam menjawab pertanyaan merupakan suatu hal yang sangat penting. Penerapan angket ini bertujuan untuk mengetahui taraf kesesuaian antara yang diamati oleh peneliti sesuai dengan apa yang sesungguhnya sesuai dengan kenyataan. Maka, angket yang dijadikan sebagai alat pengumpul data tersebut harus mampu mengukur data penelitian atau mengukur apa yang diukurnya.

Uji validitas instrument yang digunakan untuk alat angket pada penelitian ini adalah rumus koefisien korelasi biserial, yakni:

$$\gamma_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

(Suharsimi Arikunto, 2006:79)

Keterangan:

$\gamma_{pbi}$  = Koefisien korelasi biserial

$M_p$  = Rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

$M_t$  = Rerata skor total

$S_t$  = Standar deviasi dari skor total

$p$  = Proporsi siswa yang menjawab benar

$q$  = Proporsi siswa yang menjawab salah

Harga  $\gamma_{pbi}$  menunjukkan indeks korelasi antara dua variabel yang dikorelasikan. Setiap nilai korelasi mengandung tiga makna, yaitu: (1) ada tidaknya korelasi, (2) arah korelasi, dan (3) besarnya korelasi.

Selanjutnya dalam memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi, Masrun (Sugiyono, 1999: 124), menyatakan:

“item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau  $r = 0,3$ ”.

jadi kalau korelasi antara butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir dalam instrument tersebut dinyatakan tidak valid.

#### b. Uji Realibilitas Instrumen Penelitian

Realibilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto, 2006:178).

Penerapan uji realibilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah instrument penelitian pada dasarnya menunjukkan tingkat ketepatan, keakuratan, kestabilan atau konsistensi alat tersebut dalam mengungkapkan gejala tertentu dari sekelompok individu, walaupun dilakukan pada waktu yang berbeda.

Uji reabilitas dilakukan terhadap pernyataan atau pertanyaan yang sudah valid untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran kembali terhadap gejala yang sama.

Uji realibilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus K-R.21 yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{M(k-M)}{kV_t} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 2006:189)

Keterangan:

- $r_{11}$  = Realibilitas instrument  
 $k$  = Banyak butir soal atau butir pertanyaan  
 $M$  = Skor rata-rata  
 $V_t$  = Varians total

#### **F. Teknik Pengolahan Data**

Pengolahan data dalam suatu penelitian adalah penting sekali dan mutlak diperlukan. Pengolahan data ini harus dilakukan sebelum melakukan analisis data untuk keperluan pendeskripsian variabel dan pengujian hipotesis yang bertujuan untuk mengolah data dari hasil pengukuran menjadi data yang dapat memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut.

Langkah yang ditempuh pada waktu mengolah data (E. Danial&Nana Wasriah, 2007:86) antara lain:

1. Seleksi Data  
 Yakni memilih data dari alat pengumpul data (instrument), lengkap atau belum lengkap, rusak atau baik, instrument yang belum lengkap sebaiknya dilengkapi dulu/dikembalikan pada responden.

2. Klasifikasi data

Klasifikasi data yang dimaksud adalah mengelompokkan data yang dilakukan oleh petugas pengumpul data berdasarkan instrument yang digunakan, masalah, tempat, jenjang responden, lokasi dan lainnya.

3. Pengkodean (coding) data

Setelah instrument dikumpulkan berdasarkan kelompok tertentu, selanjutnya dilakukan pengkodean, yaitu memberikan symbol tertentu untuk memudahkan pengolahan data.

4. Penskoran (Scoring) Data

penskoran adalah memberikan skor pada setiap pertanyaan maupun keseluruhan instrument dengan nilai/harga tertentu.

Pengolahan data untuk mengetahui persentase dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = F / N \times 100$$

(Moh. Ali, 1995:64)

Keterangan:

P = Prosentase

F = Jumlah frekuensi dari setiap alternatif jawaban

N = Jumlah Sampel

100 = Bilangan tetap

a. Koefisien Korelasi

Korelasi (co-relation) adalah perhitungan statistik yang berusaha mencari hubungan antar satu dengan satu variabel atau beberapa variabel lain yang diasumsikan memiliki hubungan logis serta memerlukan pengujian secara ilmiah (E. Danial&Nana Wasriah, 2007:91).

Karena ternyata korelasi dan regresi berhubungan erat, maka untuk menentukan ukuran derajat asosiasi atau koefisien korelasi, perlu terpenuhi syarat-syarat, (Sudjana, 1997:242) antara lain:

1. Koefisien korelasi harus besar apabila derajat asosiasi tinggi dan harus kecil apabila derajat asosiasi rendah
2. Koefisien korelasi harus bebas dari pada satuan yang digunakan untuk mengukur variabel.

Untuk mencapai kedua syarat di atas, maka untuk menentukan koefisien korelasi  $r$  bisa digunakan statistik dengan rumus korelasi product moment dari pearson, yaitu:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:274)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

$\sum XY$  = Hasil kali x dan y setiap responden

$\sum X$  = Skor x total

$\sum Y$  = Skor y total

$(\sum X)^2$  = Kuadrat skor x total

$(\sum Y)^2$  = Kuadrat skor y total

N = Jumlah responden

Sedangkan untuk koefisien korelasi multipel  $k = 3$ , jadi variabelnya  $Y$ , dan turunan  $X$  yaitu  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$ , maka koefisien korelasi multipelnya ditentukan oleh rumus:

$$R_{y1.23} = \frac{\sqrt{r^2_{y1} + r^2_{y2} + r^2_{y3} - 2r_{y1}r_{y2}r_{y3}r_{123}}}{1 - r^2_{123}}$$

(Sudjana, 1997:265)

Kemudian nilai  $r$  yang diperoleh dibandingkan dengan kriteria interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**PEDOMAN UNTUK MEMBERIKAN INTERPRETASI**  
**TERHADAP KOEFISIEN KORELASI**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2007:231)

#### b. Analisis Regresi

Analisis regresi digunakan dalam penelitian dengan maksud untuk mengetahui bagaimana variabel dependen dapat diprediksikan melalui variabel independent atau prediktor, secara individual. antara 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. Untuk menetapkan kedua variabel mempunyai hubungan kausal atau tidak, maka harus didasarkan pada teori atau konsep-konsep tentang dua variabel tersebut.

Teknik korelasi digunakan untuk menganalisis kuatnya hubungan antar variabel, sedangkan regresi digunakan memprediksi berubahnya variabel tertentu bila variabel lain dirubah. Dampak dari penggunaan analisis regresi dapat digunakan untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan keadaan variabel independent, atau untuk meningkatkan keadaan variabel dependen dapat dilakukan dengan meningkatkan variabel independent/sebaliknya.

1) Menentukan persamaan regresi linear variabel Y atas X, untuk menyatakan perhitungan hubungan fungsional antara dua variabel. Rumus persamaan regresi Y atas X, yaitu :

$$Y = a + bX$$

(Sugiyono, 1999: 204)

Keterangan:

Y = Subyek dalam variabel dependen yang dipersikasikan

a = Konstanta (harga Y bila X = 0)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada hubungan nilai variabel independent

$X$  = Subyek variabel independent yang mempunyai nilai tertentu.

Sedangkan nilai  $a$  dan  $b$  dapat dicari dengan menggunakan persamaan:

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

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

(Sugiyono, 1999:206)

Keterangan:

$N$  = Banyaknya sampel

$X$  = Nilai variabel independent

$Y$  = Nilai variabel dependen

**TABEL 3.5**  
**DAFTAR ANALISIS VARIANS (ANAVA) REGRESI**  
**LINEAR SEDERHANA**

Sumber Variasi	df	JK	RJK	F
Total	$n$	$\sum Y^2$	$\sum Y^2$	-
Koefisien regresi (a)	1	$(\sum Y)^2/n$	$\sum Y^2/n$	-
Regresi (b/a)	1	$J_{kreg} = JK(b/a)$	$S^2_{reg} = JK(b/a)$	$S^2_{REG}/S^2_{res}$
Sisa	$N - 2$	$J_{res} = \sum(Y - Y)^2$	$S^2_{res} = \sum(Y - Y)^2/n-2$	
Tuna cocok((TC)	$k-2$	$JK(TC)$	$S^2_{TC} = JK(TC)/k-2$	$S^2_{TC}/S^2_E$
Galat	$n - k$	$JK(E)$	$S^2_E = JK(E)/n-k$	

(Sugiyono, 2007:266)

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menguji linieritas regresi adalah sebagai berikut :

1. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat (RJK) dari masing-masing sumber variabel.
2. Membuat tabel analisis varians (ANAVA)
3. Memasukan harga-harga dari perhitungan rata-rata jumlah kuadrat (RJK) ke dalam daftar ANAVA

Uji keterhubungan antara variabel X dan Y, digunakan rumus:

$$F = \frac{S^2(REG)}{S^2(resS)}$$

(Sugiyono, 2007:273)

## 2) Analisis varians uji linieritas

Perolehan hasil penelitian regresi linieritas diuji dengan menggunakan uji *Fierser* dengan maksud untuk mengetahui tingkat keberartian perolehan persamaan linieritas regresi, rumus yang digunakan adalah :

$$F = \frac{S^2(TC)}{S^2(E)}$$

(Sugiyono, 2007:274)

- 3) Menentukan persamaan regresi linear variabel Y atas sub variabel X yaitu  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $X_3$  digunakan persamaan regresi untuk tiga prediktor yaitu:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3$$

(Sugiyono, 2007:275)

Untuk mencari koefisien regresi  $a$ ,  $b_1$ ,  $b_2$  dan  $b_3$  digunakan persamaan simultan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} 1. \sum X_1 Y &= b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 + b_3 \sum X_1 X_3 \\ 2. \sum X_2 Y &= b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2 + b_3 \sum X_2 X_3 \\ 3. \sum X_3 Y &= b_1 \sum X_1 X_3 + b_2 \sum X_2 X_3 + b_3 \sum X_3^2 \end{aligned}$$

(Sugiyono, 2007:284)

### c. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (KD) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independent dipengaruhi oleh variabel dependen atau tidak. Jadi untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel X terhadap variabel Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus koefisien determinasi yang diambil dari koefisien yang telah diketahui. Begitu pula dengan perhitungan besarnya pengaruh dari sub variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  terhadap variabel Y. Adapun perhitungannya adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Sugiyono, 1999:151)

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

$r$  = Koefisien Korelasi

100 = Bilangan tetap

d. Pengujian kadar signifikansi

Rumus untuk pengujian kadar signifikansi koefisien korelasi adalah:

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

(Sudjana, 1997:259)

Keterangan:

T = Nilai t yang dicari

R = Koefisien Korelasi

N = Jumlah responden

Untuk menentukan hasil perhitungan tersebut, maka diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan derajat kebebasan = (n-2)
- b. Mencari taraf signifikansi untuk menjawab hipotesis penelitian dengan membandingkan harga t hitung dengan harga t tabel dalam daftar tabel pada taraf kepercayaan tertentu. Kriteria pengujiannya., apabila t hitung > t tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya koefisien korelasi tersebut signifikan.

Taraf kepercayaan yang digunakan adalah 0,05 dengan derajat kebebasan n-2 hipotesis yang diuji:

$H_0$  : 1. Tidak terdapat hubungan antara keterampilan variasi stimulus dengan peningkatan prestasi belajar siswa.

2. Tidak terdapat bentuk hubungan yang linier antara keterampilan variasi stimulus dengan peningkatan prestasi belajar siswa.
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan variasi stimulus dengan peningkatan prestasi belajar siswa

$H_a$  : 1. Terdapat hubungan antara keterampilan variasi stimulus dengan peningkatan prestasi belajar siswa.

2. Terdapat bentuk hubungan yang linier antara keterampilan variasi stimulus dengan peningkatan prestasi belajar siswa.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan variasi stimulus dengan peningkatan prestasi belajar siswa

Rumusan hipotesis kedalam model statistik, yaitu:

$H_0$  :  $r = 0$ , korelasi tidak berarti, dimana variabel x tidak berpengaruh terhadap variabel y.

$H_a$  :  $r \neq 0$ , korelasi berarti, dimana variabel x berpengaruh terhadap variabel y

Adapun dalam analisis data ini, penulis mengacu pada masalah dari penelitian variabel dan indikator variabel serta item-item dalam angket yang telah ditetapkan. Hal ini dimaksudkan agar analisis tersebut berkesesuaian dengan pokok masalah dalam skripsi “Pengaruh Keterampilan Variasi Stimulus Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa”.