

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Untuk menunjang agar penelitian dapat mencapai hasil sesuai dengan yang diinginkan maka perlu didukung oleh beberapa hal, antara lain salah satu penunjangnya adalah metode penelitian. Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, hal ini mengingat bahwa sifat penelitiannya tertuju pada permasalahan yang terjadi pada saat sekarang. Seperti yang diungkap oleh Nana Sudjana (1989:64) bahwa: “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang.”

Pernyataan tersebut juga sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Winarno Surakhmad (1985:140) bahwa metode deskriptif mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

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

Hasil penelitian dari metode deskriptif umumnya hanya mendeskripsikan variabel yang diteliti, menghubungkan variabel yang satu dengan variabel yang lainnya (korelasional).

3.2 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.2.1 Variabel

Variabel secara sederhana adalah apa yang menjadi pusat perhatian dalam suatu penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (1996:99) bahwa: “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.”

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Winarno Surakhmad (1985:73) mengemukakan bahwa:

Variabel bebas, atau disebut juga variable eksperimental, atau variabel X, yakni variabel yang sedang diteliti pengaruhnya. Variabel terikat, atau disebut juga variabel kontrol, variabel ramalan ataupun variabel Y, yakni variabel yang diramalkan akan timbul dalam hubungan yang fungsional dengan variabel bebas.

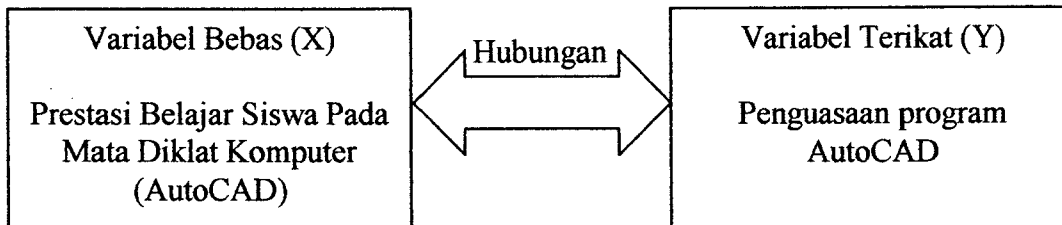
Adapun yang yang menjadi variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa pada mata Diklat Komputer (AutoCAD) dan variabel terikatnya (Y) adalah penguasaan program AutoCAD.

3.2.2 Paradigma Penelitian

Menurut Nana Sudjana (1991:7) bahwa:

Paradigma adalah suatu acuan dasar atau rencana verbal dalam bentuk diagram untuk menggambarkan atau menjelaskan ciri-ciri dasar dari fenomena yang sedang dipelajari dan terutama berfungsi sebagai petunjuk bagi pelaksanaan suatu penelitian. Dengan kata lain paradigma adalah cara berfikir atau kerangka berfikir untuk suatu penelitian.

Secara umum hubungan antara variabel-variabel tersebut dapat digambarkan dalam alur sistem pemikiran atau paradigma penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.1 Skema Paradigma Penelitian

3.3 Data dan Sumber Data

3.3.1 Data

Data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 0259/U/1977 tanggal 11 Juli 1977, yang dikutip dari Suharsimi Arikunto (1996:99-100), menyatakan bahwa “Data adalah segala fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun sebuah informasi.”

Data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka-angka yang diperoleh dari:

1. Prestasi belajar siswa pada mata Diklat Komputer (AutoCAD) yang diambil dari nilai tes praktek semester IV.
2. Skor hasil belajar terhadap penguasaan program AutoCAD.

3.3.2 Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (1996:114) mengemukakan bahwa: “Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.”

Adapun yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah siswa Tingkat III Program Keahlian Gambar Bangunan SMK Negeri 5 Bandung yang telah mengikuti mata Diklat Komputer (AutoCAD).

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Pengertian populasi menurut Nana Sudjana (1989:84) adalah sebagai berikut: “Populasi maknanya berkaitan dengan elemen, yaitu unit tempat diperolehnya informasi.” Kemudian Suharsimi Arikunto (1996:115) berpendapat bahwa: “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.”

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah siswa Tingkat III Program Keahlian Gambar Bangunan SMK Negeri 5 Bandung yang berjumlah 108 siswa.

3.4.2 Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (1996:117): “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.” Selanjutnya untuk menentukan besarnya sampel dari populasi penelitian ini digunakan pedoman menurut Suharsimi Arikunto (1996:120), yaitu:

Untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya 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.

Dalam penelitian ini karena populasi lebih dari 100, maka sampel yang diambil adalah 30% dari jumlah populasi yaitu 33 orang siswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam suatu penelitian. Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Suharsimi Arikunto (1999:53) berpendapat bahwa: “Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.” Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 alternatif jawaban. Dalam hal ini tes merupakan alat pengumpulan data yang utama, yaitu untuk mendapatkan data berupa skor mentah tentang penguasaan materi dasar program AutoCAD yang menjadi variabel Y.

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi digunakan untuk mendapatkan keterangan tentang prestasi belajar siswa pada mata Diklat Komputer (AutoCAD) berupa nilai praktek yang akan menjadi variabel X dan untuk memperoleh data jumlah siswa, perumusan tujuan pengajaran serta pelaksanaan pengajaran.

3. Studi literatur

Digunakan untuk mendapatkan informasi tentang teori-teori yang erat hubungannya dengan permasalahan yang sedang diteliti.

3.5.2 Instrumen Penelitian

Keberhasilan suatu penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data akan memberikan gambaran tentang hasil penelitian dari hasil belajar, seperti yang dikemukakan Nana Sudjana (1989:97) bahwa: “Keberhasilan penelitian banyak ditentukan oleh instrumen yang digunakan, sebab data yang diperlukan untuk menjawab penelitian dan menguji hipotesis diperoleh melalui instrumen.”

Dalam penelitian ini, instrumen dirancang untuk memperoleh informasi mengenai penguasaan materi dasar program AutoCAD, maka instrumen yang digunakan adalah tes objektif.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun instrumen tes adalah sebagai berikut:

1. Perumusan kisi-kisi untuk tes objektif.
2. Pada penyusunan item-item berpedoman pada ruang lingkup dan aspek-aspek yang diungkapkan.
3. Untuk mempermudah dalam pengisian tes disertakan petunjuk-petunjuk pengisian.
4. Untuk mengetahui kelemahan tes baik segi bahasa dan penggunaan istilah yang sulit, maupun aspek-aspek yang lain yang sangat berpengaruh terhadap efektifitas pelaksanaan pengukuran maka dilakukan uji coba pada responden.
5. Melakukan uji validitas dan reliabilitas pada hasil uji coba dan mengadakan perbaikan instrumen dengan cara memilih item yang memiliki syarat validitas dan reliabilitas.

3.6 Uji Coba Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini tes adalah sebagai alat pengumpul data utama, dimana melalui tes ini data-data penelitian dapat diperoleh. Untuk mendapatkan data yang akurat maka tes ini harus diuji cobakan kepada responden. Setelah jawaban terkumpul, lalu dianalisa dan diadakan perbaikan seperlunya. Langkah ini diperlukan karena item-item tersebut belum merupakan alat ukur yang baku. Hal ini sesuai dengan saran yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (1999:54) yaitu:

Bagi instrumen yang belum ada persediaan di Lembaga Pengukuran dan Penilaian, maka peneliti harus menyusun sendiri, mulai dari merencanakan, menyusun, mengadakan uji coba, merevisi. Jika sesudah diuji cobakan ternyata instrumen belum baik, maka perlu diadakan revisi sampai benar-benar diperoleh instrumen yang baik.

Dengan adanya ujicoba ini, diharapkan alat ukur penelitian ini akan mencapai kebenaran atau setidaknya mendekati kebenaran yang diharapkan. Dalam uji coba tes ini yang diuji cobakan adalah tingkat kesahihannya (validitas) serta keandalannya (reliabilitas). Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (1999:57) yakni: "Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliable."

Dalam uji coba instrumen penelitian ini yang menjadi respondennya diambil dari populasi sebanyak 27 orang yang bukan termasuk sampel.

3.6.1 Uji Validitas

Validitas menurut Suharsimi Arikunto (1996:158) adalah "Suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen."

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode validitas butir soal atau validitas item. Untuk mengetahui validitas item digunakan rumus korelasi product moment 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, 1999:72)

Keterangan:

r_{XY} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = banyaknya responden

X = skor tiap item

Y = skor total item

Selanjutnya hasil perhitungan disesuaikan dengan kriteria besarnya koefisien korelasi seperti tabel dibawah ini (Suharsimi Arikunto, 1999:71):

Tabel 3.1

Kriteria Besarnya Koefisien Korelasi Validitas

r_{xy}	Kriteria
▪ 0,800 – 1,000	Sangat tinggi
▪ 0,600 – 0,799	tinggi
▪ 0,400 – 0,599	cukup
▪ 0,200 – 0,399	rendah
▪ 0,000 – 0,199	sangat rendah

(Hasil revisi dari Suharsimi Arikunto, 1999:75)

Setelah harga r_{XY} diperoleh, kemudian dilanjutkan dengan taraf signifikan korelasi dengan rumus distribusi Student t sebagai berikut:

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

(Sudjana, 1989:377)

Keterangan:

t = Distibusi student t

r = Koefisien korelasi yang telah dihitung

n = Jumlah responden

Uji validitas ini dikenakan pada setiap item, sehingga perhitungannya merupakan setiap item atau lebih dikenal dengan analisis item. Validitas setiap item akan terbukti jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan pengujian dilakukan dengan taraf kepercayaan 95% dan $dk = n - 2$.

3.6.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui derajat atau tingkat kemantapan instrumen, karena instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang sama apabila diujikan kepada kelompok yang sama meskipun dalam waktu yang berbeda. Menurut Suharsimi Arikunto (1996:168) bahwa: "Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik."

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas item, rumus yang digunakan penulis adalah dengan menggunakan rumus Kuder and Richardson 20 (K-R 20):

$$r_{11} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 1996:180)

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas Instrumen

k = Banyaknya item soal

P = Proporsi subjek yang menjawab betul pada suatu butir

(proporsi subjek yang mendapat skor 1)

$p = \frac{\text{banyaknya subjek yang skornya 1}}{N}$

N

q = proporsi subjek yang menjawab salah pada suatu butir

(proporsi subjek yang mendapat skor 0)

$p = \frac{\text{banyaknya subjek yang skornya 0}}{N}$

($q = 1 - p$)

V_t = Varians skor total

Untuk varian rumusnya adalah:

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

(Suharsimi Arikunto, 1996:176)

Keterangan:

$\sum X$ = Jumlah skor

N = Jumlah responden

Harga r_{11} ini dikonsultasikan dengan criteria penafsiran indeks korelasi pada tabel product moment sebagai berikut:

Tabel 3.2

Kriteria Penafsiran Indeks Korelasi Reliabilitas

r_{xy}	Kriteria
▪ 0,800 – 1,000	Sangat tinggi
▪ 0,600 – 0,799	tinggi
▪ 0,400 – 0,599	cukup
▪ 0,200 – 0,399	rendah
▪ 0,000 – 0,199	sangat rendah

Dari hasil r_{11} diperoleh, kemudian disubstitusikan ke harga t . Reliabilitas akan terbukti jika harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat kepercayaan 95%. Apabila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = n - 2$, pada taraf signifikan di atas, maka instrumen tersebut tidak signifikan atau tidak reliabilitas.

3.6.3 Uji Tingkat Kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Cara yang paling mudah untuk mengetahuinya adalah dengan mencari indeks kesukaran setiap soal dengan menggunakan rumus:

$$p = \frac{B}{JS}$$

(Suharsimi Arikunto, 1999:208)

Keterangan:

p = indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal, hasil perhitungan disesuaikan dengan indeks kesukaran seperti tabel berikut ini:

Tabel 3.3

Klasifikasi Indeks Kesukaran

P	Kriteria
▪ 0,00 – 0,29	Sukar
▪ 0,30 – 0,69	Sedang
▪ 0,70 – 1,00	Mudah

(Hasil revisi dari Suharsimi Arikunto)

3.6.4 Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah atau kurang. Bilangan yang menunjukkan besarnya daya pembeda dilihat indeks diskriminasi (D) yang besarnya berkisar antara -1 sampai +1. rumus yang digunakan untuk mencari indeks daya pembeda adalah:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Suharsimi Arikunto, 1999:213)

Keterangan:

D = Indeks daya pembeda

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya 27 % peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya 27 % peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$$P_A = \frac{B_A}{J_A} = \text{Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar}$$

$$P_B = \frac{B_B}{J_B} = \text{Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar}$$

Untuk mengetahui daya pembeda soal, hasil perhitungan disesuaikan dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4

Klasifikasi Daya Pembeda

D	Kriteria
▪ 0,00 – 0,19	Jelek
▪ 0,20 – 0,39	Cukup
▪ 0,40 – 0,69	Baik
▪ 0,70 – 1,00	Baik Sekali

(Hasil revisi dari Suharsimi Arikunto)

Di dalam pengolahan perhitungan uji daya pembeda, pada pengolahan ini penulis membagi kelompok responden menjadi 3 bagian, menurut Prof. Drs. Anas Sudijono (2006:387):

Pada umumnya pada pakar di bidang evaluasi pendidikan lebih banyak menggunakan persentase sebesar 27% dari testee yang termasuk dalam kelompok atas dan 27% lainnya diambilkan dari testee yang termasuk dalam kelompok bawah. Hal ini disebabkan karena berdasarkan bukti-bukti empirik pengambilan subjek sebanyak 27% testee kelompok atas dan 27% testee kelompok bawah itu telah menunjukkan kesensitifannya, atau dengan kata lain cukup dapat diandalkan.

Berdasarkan pendapat tersebut, maka penulis mengklasifikasikan kelompok atas sebesar 27% yaitu $27\% \times 27$ yaitu $7,29 \approx 7$ orang, dan kelompok bawah sebesar 27% yaitu $27\% \times 27$ yaitu $7,29 \approx 7$ orang, dan sisanya kelompok menengah.

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Langkah-langkah Analisis Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera digarap oleh staf peneliti, khususnya yang bertugas mengolah data. Kemudian Winarno Surakhmad (1985:109-110) menegaskan bahwa:

Mengolah data adalah usaha yang kongkrit untuk membuat data itu berbicara, sebab betapapun besarnya jumlah dan tingginya nilai data yang terkumpul (sebagai hasil fase pelaksanaan pengumpulan data), apabila tidak disusun dalam satu organisasi dan diolah menurut sistematik yang baik, niscaya data itu tetap merupakan bahan-bahan yang membisu seribu bahasa.

Adapun langkah-langkah analisis data itu adalah sebagai berikut:

1. Persiapan, meliputi:
 - a. Mengecek nama dan kelengkapan identitas pengisi.
 - b. Mengecek kelengkapan data.
 - c. Mengecek macam isian data.
2. Tabulasi, meliputi:
 - a. Memberikan skor terhadap item-item yang perlu diberi skor.
 - b. Memberikan kode terhadap item-item yang tidak diberi skor.
 - c. Menubah jenis data.
 - d. Memberikan kode dalam hubungan dengan pengolahan data jika akan menggunakan komputer.

3.7.2 Pengujian Asumsi Statistik

Untuk mengetahui perhitungan koefisien korelasi, terlebih dahulu harus diambil asumsi bahwa distribusi skor tiap variabel adalah normal.

Langkah-langkah dalam melakukan pengujian analisis statistik meliputi:

3.7.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi Kuadrat. Langkah-langkah yang ditempuh dalam normalitas adalah sebagai berikut:

1. Konversi data mentah menjadi Z_{skor} dan T_{skor}

$$Z_{skor} = \frac{X - \bar{X}}{SD}$$

$$T_{skor} = 10Z + 50$$

2. Mencari rentang skor (r)

$$r = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

3. Mencari banyaknya kelas interval (k)

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

4. Menentukan panjang kelas interval (p)

$$p = \frac{r}{k}$$

5. Mencari mean atau rata-rata (\bar{x})

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

6. Menghitung simpangan baku (SD)

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

7. Menghitung harga baku (z)

$$z = \frac{k - \bar{x}}{SD}$$

8. Menghitung luas interval (I)

$$I = Z_{2 \text{ tabel}} - Z_{1 \text{ tabel}}$$

9. Menghitung frekuensi ekspektasi (E_i)

$$E_i = n \times I$$

10. Mencari Chi kuadrat

$$\chi^2 = \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

11. Membuat tabel uji normalitas distribusi chi kuadrat.

Tabel 3.5

Uji Normalitas Chi Kuadrat

No.	Kelas	O _i	K	Z ₁	Z ₂	I	E _i	χ^2

12. Membandingkan nilai χ^2_{hitung} yang didapat dengan nilai χ^2_{tabel} pada derajat kebebasan $dk = k-3$, dengan taraf kepercayaan 99%.

13. Kriteria pengujian:

Jika $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$ maka disimpulkan data berdistribusi normal.

3.7.3 Analisis Data

3.7.3.1 Uji Koefisien Korelasi

Pengujian korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara prestasi belajar siswa pada mata Diklat Komputer dengan penguasaan program AutoCAD.

Adapun rumus yang digunakan adalah *Product Moment 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, 1999:72)

Keterangan:

r_{XY} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = banyaknya responden

X = skor variabel X

Y = skor variabel Y

Supaya harga r yang diperoleh dari perhitungan dapat memberikan kesimpulan, maka harga r tersebut diujikan dengan menggunakan uji t student dengan rumus:

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

(Sudjarfa, 1989:377)

Keterangan:

t = Distribusi student t

r = Koefisien korelasi yang telah dihitung

n = Jumlah responden

Harga t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka korelasi (r) signifikan dan berarti.

3.7.3.2 Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui besarnya hubungan variabel X dan variabel Y. Rumus koefisien determinasi yang digunakan adalah:

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

(Sudjana, 1992:369)

3.7.3.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Jika data kedua variabel berdistribusi normal maka langkah yang digunakan dalam pengujian hipotesis ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis diuji dengan uji korelasi product moment, yaitu dengan rumus:

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

(Suharsimi Arikunto, 1999:72)

Keterangan:

r_{XY} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

N = banyaknya responden

X = skor variabel X

Y = skor variabel Y

Supaya harga r yang diperoleh dari perhitungan dapat memberikan kesimpulan, maka harga r tersebut diujikan dengan menggunakan uji t student dengan rumus:

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

(Sudjana, 1989:377)

Keterangan:

t = Distribusi student t

r = Koefisien korelasi yang telah dihitung

n = Jumlah responden

Harga t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf nyata tertentu dan derajat kebebasan $n - 2$. Dengan kriteria pengujian terima hipotesis H_0 jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)} < t_{\text{hitung}} < t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)}$ dan dalam hal lainnya, hipotesis H_0 ditolak.

3.8 Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen sangat berguna sebagai pedoman untuk memperjelas masalah yang akan diteliti. Didalam kisi-kisi instrumen terdapat perincian materi dan banyaknya soal yang dikehendaki seperti terlihat pada lampiran 1