

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian di SMKN 5 Bandung dan waktu penelitian dilaksanakan mulai pada pertengahan bulan Februari 2007 sampai dengan Juni 2007

3.2 Metode Penelitian

Menguji suatu data yang telah dirumuskan dalam suatu penelitian memerlukan suatu metode, sehubungan dengan hal ini Winarno Surahmad (1989: 131) mengemukakan bahwa:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis, dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu, dan cara utama itu dipergunakan setelah penelitian memperhitungkan kewajarannya, ditinjau dari tujuan penelitian serta situasi penelitian.

Berdasarkan dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa metode merupakan suatu cara dalam suatu penelitian untuk memecahkan suatu permasalahan yang terjadi. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif analitis. Deskriptif adalah metode penelitian yang merupakan studi untuk menemukan fakta dengan interpretasi yang tepat, analitis menunjukkan adanya pengujian terhadap hipotesa-hipotesa dan mengadakan interpretasi yang lebih dalam tentang hubungan antar variabel. Metode deskriptif analitis, yaitu suatu metode penelitian yang bermaksud untuk membuat suatu gambaran atas deskriptif pemecahan

masalah yang ada pada masa sekarang, seperti yang dikemukakan oleh Winarno Surachmad (1989:140) yang menyatakan bahwa:

Ada sifat tertentu yang pada umumnya terdapat pada metode deskriptif sehingga dapat dipakai sebagai sebuah ciri yaitu:

- a. Memusatkan diri pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang dan masalah-masalah aktual.
- b. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan kemudian dianalisis.

Berdasarkan kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa metode deskriptif merupakan suatu cara atau metode yang digunakan untuk menggmabarkan secara jelas terhadap permasalahan penelitian. Metode deskriptif sangat cocok digunakan dalam penelitian ini karena sejalan dengan tujuan penelitian

3.3 Variabel dan Paradigma Penelitian

3.3.1 Variabel Penelitian

Suprian A.S (1990: 4) mengemukakan bahwa “Variabel adalah ciri atau karakteristik dari individu, objek, peristiwa yang nilainya bisa berubah-ubah.” Sedangkan Suharsimi Arikunto (1993:91) mengatakan bahwa “Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Ciri tersebut memungkinkan untuk dilakukan pengukuran.

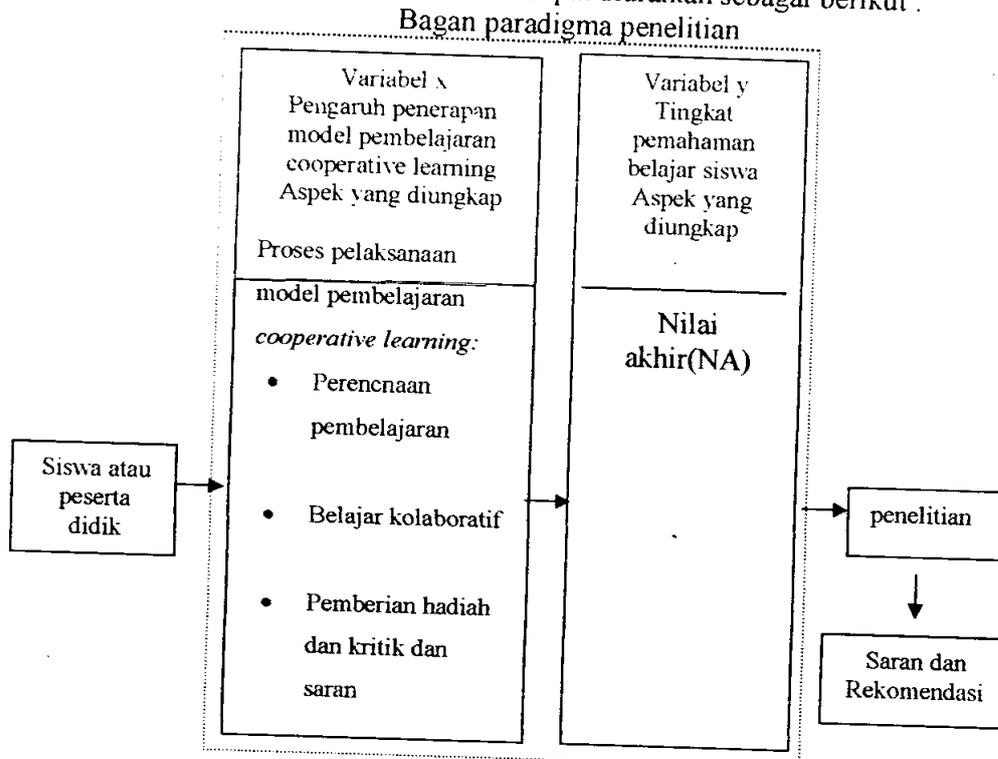
Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa variabel adalah sesuatu yang mempunyai nilai dan sifatnya bisa berubah-ubah

sesuai permasalahan yang dikaji dalam suatu penelitian. Variabel dalam penelitian ini adalah dua variabel yaitu tentang model pembelajaran *cooperative learning* (variabel X) dan tingkat pemahaman belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Bangunan Gedung (variabel Y).

3.3.2 Paradigma Penelitian

Paradigma adalah serangkaian konsep-konsep dasar yang disusun secara terpadu, sehingga membentuk pola pikir. Paradigma digunakan sebagai pegangan operasional penelitian dan sebagai pedoman berpikir dalam memecahkan permasalahan yang telah dirumuskan.

Paradigma penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

Sujana dan Ibrahim (1989: 6) mengatakan bahwa :

Populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil menghitung ataupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya.”

Suharsimi Arikunto (1993:104) mengatakan bahwa : ”Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi.” Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TKB, X TGB2 dan X TGB3 SMKN 5 Bandung, keahlian teknik bangunan tahun pelajaran 2006/2007 yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 Jumlah Populasi

No.	Nama Kelas	Jumlah siswa
1.	X TKB	32orang
2	X TGB2	31 orang
	X TGB3	31 orang
Jumlah keseluruhan		94 orang

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa populasi adalah kumpulan atau jumlah objek yang akan diteliti dalam suatu penelitian. Sampel adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti, yang dianggap mewakili populasi. Sampel bertujuan memperoleh keterangan mengenai obyek penelitian dengan cara mengamati hanya sebagian dari populasi penelitian. Cara pengambilan sampel dalam

penelitian ini adalah Teknik Cluster Random Sampling yaitu mengambil sampel secara random (acak).

Jumlah keseluruhan populasi yaitu 3 kelas (94 orang) diambil 37 orang, diambil 25% dari jumlah keseluruhan siswa sebagai sampel penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (1993: 107), jika subyeknya besar, maka jumlah sampel dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih. Maka jumlah sampel ini dapat digunakan sebagai sampel penelitian yang dapat mewakili populasi.

3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan untuk memperoleh data yang diperlukan, dengan menggunakan teknik angket dan dokumentasi nilai. Angket ada yang sudah distandardisasi, artinya angket tersebut telah mengalami proses validasi (ketepatan) dan reliabilitas (ketetapan) untuk suatu tujuan tertentu dan untuk sekelompok siswa tertentu. Sebagai contoh, penyusunan angket merupakan usaha penyusunan angket yang sudah distandardisasi, untuk tujuan tertentu dan untuk siswa tertentu pula. Meskipun demikian, angket buatan harus pula mempertimbangkan faktor validitas dan reliabilitasnya. Angket tersebut biasanya digunakan untuk menilai isi pendidikan, misalnya aspek pengetahuan, kecakapan, keterampilan, dan pemahaman pelajaran yang telah diberikan guru.

3.5.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti sebagai pengumpul data, maka kualitas instrumen akan menentukan kualitas data yang diambil. Instrumen penelitian harus dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga akan menghasilkan data empiris sebagaimana mestinya. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket dan angket ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2002: 129) bahwa "Kuesioner atau angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui."

Langkah- langkah penyusunan instrumen sebagai berikut:

- a. Memberikan angket kepada siswa,
- b. Mempelajari Silabus Ilmu bangunan gedung pada kelas 1 SMK tahun 2006/2007 dan menentukan konsep-konsep formal pada pokok bahasan menyusun tugas terstruktur. Membuat kisi-kisi sebagaimana acuan dalam pembuatan pertanyaan. Pembuatan kisi-kisi dilakukan untuk mempermudah pembuatan soal dan mencegah terjadinya bias instrumen penelitian, selain itu kisi-kisi sangat penting bagi mahasiswa yang sedang menjalani konsultasi dengan dosen luar biasa yang bersangkutan dalam memberikan arahan dan pemantauan terhadap alur dan kerangka berpikir penulis.

- c. Menyusun soal-soal berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat. Penyusunan soal atau pembuatan instrumen dilakukan berdasarkan tujuan pengajaran dan kisi-kisi yang sudah disetujui oleh dosen luar biasa dengan mengambil acuan buku pegangan Ilmu Bangunan Gedung. Tahap pembuatan kunci jawaban dan penilaian butir soal untuk mempermudah dan menyeragamkan dalam penelitian, maka setiap soal yang sudah dibuat diberi kunci jawaban berupa penyelesaian soal dan penskoran pada setiap soal. Adapun penilaian pada setiap item pertanyaan soal diberi bobot 1 untuk mempermudah penilaian dan memperkecil subyektifitas penilaian.
- d. Kisi-kisi dan soal dibuat kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan dimintakan pertimbangan kepada dosen dan guru mata pelajaran ilmu bangunan gedung.

3.5.3 Pengujian instrumen penelitian

a. Uji Validitas

Validitas dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana angket atau angket mengukur apa yang hendak diukur. Angket valid adalah angket yang dapat mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menguji tingkat validitas alat ukur ini digunakan rumus koreksi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Dengan : N = banyaknya peserta
 X = skor variabel X
 Y = skor Variabel Y

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y atau variabel
 yang di korelasi.

Untuk mengadakan interpretasi mengenai besarnya koefisien korelasi
 adalah sebagai berikut :

0,80	-	1,00	=	sangat tinggi
0,60	-	0,80	=	tinggi
0,40	-	0,60	=	cukup
0,20	-	0,40	=	rendah
0,00	-	0,20	=	sangat rendah

(Suharsimi ; 1993 : 63 - 71)

Untuk mengetahui keberartian koefisien validitas maka diadakan
 pengujian keberartian dengan menggunakan rumus uji t yaitu :

$$t = r_{xy} \sqrt{\frac{n-2}{1-r_{xy}^2}} \dots\dots\dots(3.2)$$

(Sudjana, 1989: 380)

Dengan kriteria jika $t_{hit} > t_{tab}$, maka koefisien validitas tersebut signifikan.
 Sedangkan $t_{hit} < t_{tab}$ maka koefisien validitas tersebut tidak signifikan.
 Harga t tabel diperoleh dari taraf kepercayaan 95% dengan derajat
 kebebasan $dk = n - 2$.

b. Uji Reliabilitas

Sebuah alat ukur dapat dikatakan reliabel atau dapat dipercaya, jika memberikan hasil yang tetap apabila dilakukan berkali-kali. Jadi reliabilitas suatu alat ukur dimaksudkan sebagai suatu alat yang memberikan hasil yang tetap sama setiap dipakai. Jika pengukurnya diberikan pada subyek yang sama meskipun dilakukan oleh orang yang berbeda, dan tempat yang berbeda pula tidak terpengaruh oleh pelaku, situasi, dan kondisi.

Angket ini menggunakan bentuk pertanyaan, maka pengujian dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \dots \dots \dots (3.3)$$

Dimana : r_{11} = Reliabilitas yang dicari

k = Jumlah soal

σ_b^2 = Jumlah varians item

σ_t^2 = Jumlah varians total

(Arikunto, 2002: 161)

Langkah-langkah perhitungan dengan menggunakan rumus Alpha adalah sebagai berikut :

☞ Mencari harga varians tiap butir item angket dengan menggunakan rumus:

$$\sigma_n^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N} \dots \dots \dots (3.4)$$

(Arikunto, 2002: 173)

☞ Mencari harga keseluruhan dari varians item :

$$\Sigma \sigma^2_b = \sigma^2_{n1} + \sigma^2_{n2} + \sigma^2_{n3} + \dots + \sigma^2_{nm} \dots \dots \dots (3.5)$$

(Arikunto, 2002: 161)

☞ Mencari harga keseluruhan varians total dengan rumus :

$$\sigma^2_t = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{N}}{N} \dots \dots \dots (3.6)$$

(Arikunto, 2002: 173)

Dengan diperoleh koefisien, yakni r_{11} baru diketahui tinggi rendahnya koefisien tersebut. Tolak ukur menginterpretasikan derajat reliabilitas (r_{11}), digunakan tolak ukur yang dibuat oleh P. Guilford, sebagai berikut :

r_{11}	< 0,2	derajat reliabilitas sangat rendah
0,20 < r_{11}	< 0,40	derajat reliabilitas rendah
0,40 < r_{11}	< 0,60	derajat reliabilitas sedang
0,60 < r_{11}	< 0,80	derajat reliabilitas tinggi
0,80 < r_{11}	< 1,00	derajat reliabilitas sangat tinggi

(Erman Suherman, 1990: 177)

Sedangkan untuk menguji tahap signifikasi koefisien reliabilitas (r_{11})

digunakan uji -t yaitu :

$$t = r_{11} \sqrt{\frac{n-2}{1-r_{11}^2}} \dots \dots \dots (3.7)$$

(Sudjana, 1989: 380)

Dengan kriteria, jika $t_{hit} > t_{tab}$ maka koefisien reliabilitas tersebut signifikan, dan $t_{hit} < t_{tab}$, maka koefisien reliabilitas tersebut tidak signifikan. Harga t tabel diperoleh pada tahap kepercayaan 95% dengan derajat dk = n-2.

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis yang diuraikan disini mencakup analisis hasil penelitian. Analisis hasil penelitian meliputi menghitung validitas dan reliabilitas. Analisis ini bertujuan menggambarkan kondisi perangkat angket dan angket pada penelitian ini dilaksanakan dengan demikian kita mengetahui kedudukan hasil penelitian yang kita peroleh. Teknik analisa data dimaksudkan untuk menguji hipotesis yang telah dikemukakan. Langkah-langkah yang ditempuh dalam teknik analisa data meliputi :

- a. Memeriksa kelengkapan data angket (variabel X_{angket}),
- b. Menyebarkan angket (variabel X_{angket}),
- c. Memeriksa kelengkapan angket (variabel X_{angket}) yang kembali dari responden,
- d. Memberi bobot nilai pada setiap item jawaban (variabel X_{angket}),
- e. Mentabulasi data meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut :
 1. Menghitung skor yang diperoleh dari tiap responden
 2. Memberikan skor untuk data hasil penyebaran angket (variabel X_{angket}), dan angket variabel Y dikonversi ke standar Z-skor dan T-skor. Hal ini dilakukan karena skor mentah yang didapat dari korelasi belum mempunyai arti apa-apa sebelum diolah artinya dikonversikan

kedalam nilai akhir (NA), misalnya kedalam Z-skor atau T-skor,

$$Z - skor = \frac{(X_i - M)}{SD} \dots \dots \dots (3.8)$$

$$T - skor = \frac{(X_i - M)}{SD} \times 10 + 50 \dots \dots \dots (3.9)$$

(Sanalah Faisal, 1982 : 186)

Dimana:

X_i = Data untuk masing-masing pengamat

M = Mean untuk seluruh data

SD = Standar Deviasi

- f. Mengolah data dengan uji statistik,
- g. Menguji hipotesis berdasarkan hasil pengolahan data

Teknik analisa data uji instrumen yang diukur adalah normalitas, homogenitas, dan perhitungan koefesien korelasi. Adapun langkah-langkah analisis data uji instrumen adalah sebagai berikut :

1. Jika datanya berdistribusi normal dapat dilanjutkan dengan pengesanan tentang homogenitas variansnya
2. Jika homogen dilanjutkan dengan uji t
3. Jika datanya berdistribusi normal, tapi variansnya tidak homogen dapat dilanjutkan dengan uji-t
4. Jika datanya tidak berdistribusi normal, maka digunakan statistik non parametrik

3.6.1 Uji Normalitas Data

Uji Normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data tersebut distribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Jika data distribusi normal dapat menggunakan statistik Parametrik yaitu dengan perhitungan *Product Moment Correlation* dari *Pearson*. jika data tidak berdistribusi normal dapat menggunakan perhitungan statistika *Korelasi Spearman Rank*. Untuk itu sampel yang diperoleh harus diuji coba normalitasnya. Langkah-langkah yang digunakan dalam menguji normalitas distribusi frekuensi berdasarkan chi-kuadrat (χ^2) adalah sebagai berikut:

1. Menentukan rentang skor (R)

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah} \dots\dots\dots (3.10)$$

$$R = B_a - B_b$$

2. Menentukan banyaknya kelas interval dengan menggunakan aturan

Sturges, yaitu :

$$k = 1 + 3.3 \log n \dots\dots\dots (3.11)$$

(Sudjana, 1989: 47)

3. Menentukan panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{R(\text{range})}{k(\text{banyaknya kelas})} \dots\dots\dots (3.12)$$

$$= \frac{\text{skor max} - \text{skor min}}{k}$$

(Sudjana, 1989: 47)

4. Membuat tabel distribusi frekuensi

5. Menghitung rata-rata (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum fi \cdot Xi}{\sum fi} \dots\dots\dots (3.13)$$

(Sudjana, 1989: 95)

6. Menghitung standar deviasi/simpangan baku (S)

$$S = \sqrt{\frac{\sum fi \cdot (xi - \bar{x})^2}{(n-1)}} \dots\dots\dots (3.14)$$

(Sudjana, 1989 : 95)

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

a. Menentukan Batas Atas (Ba) dan Batas Bawah (Bb) kelas interval

b. Menghitung nilai baku (Z): $Z = \frac{xi - \bar{x}}{S} \dots\dots\dots (3.15)$

c. Menentukan harga baku pada tabel dengan menggunakan daftar F

d. Mencari luas tiap kelas interval (L)

e. Menentukan frekuensi harapan (ei): $ei = L \times n \dots\dots\dots (3.16)$

f. Menentukan Chi-Kuadrat (χ^2): $\chi^2 = \frac{(fi - ei)^2}{ei} \dots\dots\dots (3.17)$

g. Melakukan uji normalitas untuk variabel X

Pengujian dilakukan dengan membandingkan χ^2 hitung dengan χ^2 tabel.

$$dk = bk - 3$$

χ^2 hitung $<$ χ^2 tabel, maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor pada variabel X berdistribusi normal, pada tingkat kepercayaan 99% dengan derajat kebebasan (dk) = 3.

χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel, maka dapat disimpulkan bahwa penyebaran skor pada variabel X tidak berdistribusi normal, pada tingkat kepercayaan 99% dengan derajat kebebasan (dk) = 3.

3.6.2 Uji Homogenitas

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah aspek-aspek yang digunakan dalam instrumen, mempunyai varian homogen. Uji statistik yang digunakan dalam uji homogenitas variansi adalah uji *Bartlet*, langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menyusun data ke tabel.
- b. Menghitung besaran varian data (S^2) masing-masing kelompok dengan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)} \dots \dots \dots (3.18)$$

- c. Membuat tabel *Bartlet*
- d. Menghitung nilai *Bartlet* dengan rumus:

- 1) Varian gabungan dari semua sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum(n_i - 1)}{\sum(n_i - 1)} \dots \dots \dots (3.19)$$

- 2) Harga satuan B dengan rumus:

$$B = (\log S^2) \sum(n_i - 1) \dots \dots \dots (3.20)$$

3) Distribusi kedalaman X^2 dengan rumus:

$$X^2 = \left\{ (n-1) \left(B - \sum (n_i - 1) \log S_i^2 \right) \right\} \dots \dots \dots (3.21)$$

(Stdjana, 1989: 263)

e. Menentukan nilai Chi-Kuadrat (X^2) dari daftar distribusi X^2 dengan derajat kebebasan $dk = k - 1$

f. Menentukan homogenitas dengan kriteria penerimaan:

$X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ dengan peluang 0,05 dan 0,01 serta $dk = k - 1$.

3.6.3 Uji Analisis Regresi

Untuk mengetahui bagaimana variabel dependen (variabel Y) dapat diprediksikan melalui variabel *independent* (variabel X), penulis menggunakan analisis regresi linear sederhana, dengan persamaan umum sebagai berikut:

$$Y = a + bX \dots \dots \dots (3.22)$$

(Ikbal Hasan, 2004: 64)

Dimana:

Y = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan

a = Harga Y bila X = 0 (harga konstan)

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan variable *independent*.

X = Subyek pada variabel *independent* yang mempunyai nilai tertentu.

Untuk melihat bentuk korelasi antarvariabel dengan persamaan regresi tersebut maka a dan b harus ditentukan terlebih dahulu.

$$b = \frac{n \sum X.Y - (\sum X)(\sum Y)}{\sum X^2 - (\sum X)^2} \dots\dots\dots (3.23)$$

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{n} \dots\dots\dots (3.24)$$

(Ikbal Hasan, 2004: 64)

3.6.4 Menghitung koefisien korelasi

Metode statistik yang digunakan adalah metode statistik parametrik. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam analisa korelasi adalah:

- a. Menghitung koefisien korelasi

Rumus yang digunakan adalah rumus koefisien *korelasi product moment* dari pearson, yaitu:

$$r = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\} \{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}}} \dots\dots\dots (3.25)$$

(Sudjana, 1989: 353)

Jika data yang ada tidak berdistribusi normal, maka pengolahan data dilakukan dengan statistik non parametrik. Rumus yang digunakan adalah koefisien korelasi *Rank Spearman*. Adapun rumus koefisien korelasi *Rank Spearman* adalah sebagai berikut:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)} \dots\dots\dots (3.26)$$

(Sugiyono, 2006: 229)

Dimana:

ρ = koefisien korelasi Spearman Rank

$\sum b_i^2$ = Jumlah beda rangking antara variabel X dan variabel Y yang dikuadratkan.

n = Jumlah responden

b. Keberartian korelasi

Keberartian korelasi dimaksudkan untuk mengetahui berarti tidaknya hubungan antara variabel X dengan variabel Y, dengan menggunakan kriteria penafsiran koefisien korelasi. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 245), sebagai berikut:

Sampai 0,20 : Korelasi yang sangat rendah (tak berkorelasi)

0,20 – 0,40 : Korelasi yang rendah

0,40 – 0,60 : Korelasi yang agak rendah

0,60 – 0,80 : Korelasi yang cukup

0,80 – 1,00 : Korelasi yang tinggi

Koefisien positif berarti individu yang memperoleh skor tinggi pada suatu variabel, akan tinggi pula skornya pada variabel lain yang dikorelasikan dan sebaliknya yang mendapat skor rendah pada suatu variabel, akan rendah pula skor pada variabel lain. Sedangkan koefisien negatif berarti individu mendapat skor tinggi pada suatu variabel, akan mendapat skor rendah pada suatu variabel yang dikorelasikan dan individu yang mendapat skor rendah pada suatu variabel akan tinggi pada variabel lain.

c. Menguji Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menguji apakah hipotesis yang telah dilakukan pada penelitian ini diterima atau tidak. Keberartian korelasi ini diuji dengan rumus:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \dots \dots \dots (3.27)$$

(Sugiyono, 2006: 234)

Hipotesis yang harus diuji adalah:

Ha : $\rho \neq 0$, melawan Ho : $\rho = 0$

Dengan tingkat signifikan dan dk tertentu, dengan ketentuan:

- Terima Ha apabila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$
- Terima Ho apabila harga $t_{hitung} < t_{tabel}$

d. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi penerapan model pembelajaran *cooperative learning* sebagai variabel X terhadap pemahan belajar siswa sebagai variabel Y.

Rumus yang digunakan adalah:

$$KD = (r)^2 \cdot 100\% \dots \dots \dots (3.28)$$

(Sudjana, 1989: 369)

Dimana:

KD = koefisien determinasi

r = kuadrat koefisien korelasi

