

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian diperlukan dalam kegiatan penelitian yang diarahkan pada pencapaian tujuan secara efektif. Suatu penelitian yang ilmiah dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria-kriteria mutu penelitian yang ilmiah, logis, sistematis, dan dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Agar memenuhi syarat tersebut, maka diperlukan metode penelitian. Metode penelitian yang digunakan tentunya harus sesuai dengan permasalahan yang dihadapi dalam penelitian. Dengan demikian penelitian yang telah dilakukan akan memiliki tingkat kecermatan yang tinggi dan akurat.

Menurut Nana Sudjana (2007 :16) metode mengandung makna yang lebih luas menyangkut “ prosedur dan cara melakukan verifikasi data yang diperlukan untuk memecahkan atau menjawab masalah penelitian, termasuk untuk menguji.”. Peranan metode penelitian sangat menentukan dalam upaya menghimpun data yang diperlukan dalam melakukan penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan studi korelasi. Metode deskriptif merupakan metode yang ditujukan untuk memecahkan masalah yang terjadi pada masa sekarang. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2002 : 86) bahwa metode deskriptif

adalah "metode penelitian yang digunakan dalam mengkaji permasalahan-permasalahan yang terjadi saat ini atau masa sekarang."

Jenis penelitian deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi korelasi yaitu penelaahan hubungan antara dua variabel pada situasi atau satu objek. Senada dengan yang dikemukakan Sudjana (2007 :77) bahwa "studi korelasi yaitu studi yang mempelajari hubungan dua variabel atau lebih yakni sejauhmana variasi dalam satu variabel berhubungan dengan variabel dalam variabel lain." Korelasi dapat menghasilkan dan menguji suatu hipotesis mengenai hubungan antar variabel atau untuk menyatakan besar kecilnya hubungan antara kedua variabel. Studi korelasi ini bertujuan menghasilkan hipotesis, dilakukan dengan cara mengukur sejumlah variabel dan menghitung koefisien korelasinya antara variabel-variabel mana yang berkorelasi. Masih menurut Sudjana (2007 :78) bahwa "makna suatu korelasi yang dinotasikan dalam  $r$  (kecil) bisa mengandung tiga hal. *Pertama*, kekuatan hubungan antarvariabel, *kedua*, signifikansi statistik hubungan kedua variabel tersebut dan *ketiga*, arah korelasi.

Penelitian ini akan mengkaji tentang "hubungan persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru TIK dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran TIK". Studi korelasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara variabel

X (persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru TIK) dengan variabel Y (prestasi belajar siswa pada mata pelajaran TIK)

## B. Desain Penelitian

Agar memudahkan penelitian, maka perlu adanya desain penelitian. “Desain penelitian merupakan rancangan bagaimana penelitian tersebut dilaksanakan”. (Syaodih, 2007 :287

Penelitian ini mengkaji hubungan dua variabel yaitu persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru TIK (X) dan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran TIK (Y). Hubungan antara variabel-variabel tersebut digambarkan dalam desain penelitian sebagai berikut :

Variabel X (independent variabel)	Persepsi Siswa Tentang Kompetensi Pedagogik Guru TIK(X)
Variabel Y (dependent variabel)	
Prestasi Belajar pada Mata Pelajaran TIK (Y)	XY

## C. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat pelaksanaan dilakukannya penelitian. Peneliti mengambil lokasi penelitian di SMA Negeri 1 Garut Jalan Merdeka No.91 Tlp.(0262) 233782 .

### 2. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Dalam melakukan penelitian kita harus mengetahui dengan jelas jenis populasi yang merupakan keseluruhan dari objek yang akan diteliti tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2003 :90) yang mengemukakan ” populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya ”.

Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI IPA SBI di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Garut Tahun Ajaran 2008-2009.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Nama Kelas dan Jumlah Siswa**  
**SMA Negeri 1 Garut**

No	Kelas XI SBI	Jumlah siswa
1	IPA 1	40
2	IPA 2	42
3	IPA 3	40
Jumlah		122

Sumber: Staf kurikulum SMA Negeri 1 Garut

### 3. Sampel

Jika kita hanya akan meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut penelitian sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono (2004 :90) “ sampel adalah sebagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.” Dengan demikian, sampel berarti sebagian dari jumlah populasi yang dapat mewakili populasi tersebut. Oleh karena itu, dalam pengambilan sampel harus benar-benar representatif.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* dengan *Simpel Random Sampling*. *Simpel Random Sampling* adalah pengambilan sampel dari semua anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi itu.

Untuk menentukan jumlah sampel penelitian, menggunakan rumus dari Taro Yamane ( Rahmat, 1998 :82, Akdon dan Sahlan, 2005:107) yaitu :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = presisi ( tingkat kesalahan) yang ditetapkan 10%

$$n = \frac{122}{122 \cdot (0,1)^2 + 1} = \frac{122}{1,22 + 1} = \frac{122}{2,22} = 54,9 \approx 55 \text{ siswa}$$

Berdasarkan pedoman di atas, dengan jumlah populasi adalah 122 orang siswa dan tingkat presisi yang digunakan untuk 10%, maka jumlah sampel yang diperoleh adalah 55 orang siswa.

Berdasarkan jumlah sampel di atas, maka pembagian sampel untuk masing-masing kelas adalah :

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Sampel**

No	Kelas XI IPA SBI	Jumlah	Sampel
1	IPA 1	40	$\frac{40}{122} \times 55 = 18$
2	IPA 2	42	$\frac{42}{122} \times 55 = 19$
3	IPA 3	40	$\frac{40}{122} \times 55 = 18$
Jumlah		122	55

Sumber : Hasil Perhitungan

Berdasarkan pendapat di atas, sampel penelitian dilakukan kepada siswa kelas XI IPA SBI di SMA Negeri 1 Garut Tahun Ajaran 2008/2009 yang sudah sesuai dengan perhitungan pembagian sampel di atas.

#### **D. Variabel Penelitian**

##### **1. Variabel Kompetensi Pedagogik Guru TIK(X)**

Kompetensi pedagogik guru didefinisikan sebagai penguasaan terhadap kemampuan mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman

terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik. Gambaran variabel ini akan diperoleh dari skor angket persepsi siswa terhadap kompetensi pedagogik guru yang dimilikinya.

Untuk memudahkan pemeriksaan variabel penguasaan kompetensi guru dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.3**  
**Variabel Kompetensi Pedagogik Guru TIK**

Variabel X	Indikator	Ukuran	Skala
Kompetensi Pedagogik Guru TIK	1. Kemampuan memahami peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mampu memahami perilaku peserta didik</li> <li>2. mampu memahami setiap perbedaan individu peserta didik</li> </ol>	Ordinal
	2. Kemampuan merencanakan program belajar mengajar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mampu mendeskripsikan tujuan pembelajaran</li> <li>2. mampu memilih materi pembelajaran</li> <li>3. mampu menentukan metode/strategi pembelajaran</li> <li>4. mampu menentukan sumber belajar/media yang tepat</li> <li>5. mampu mengalokasikan waktu pembelajaran</li> <li>6. mampu menyusun perangkat penilaian dengan tepat</li> </ol>	Ordinal
	3. Kemampuan melaksanakan interaksi/mengelola proses belajar mengajar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mampu membuka pelajaran dengan baik</li> <li>2. mampu menyajikan materi pembelajaran dengan sistematis</li> <li>3. mampu menggunakan metode dan media pembelajaran dengan baik</li> <li>4. mampu menggunakan model dan contoh konkrit yang relevan dengan materi sub pokok bahasan</li> <li>5. mampu menggunakan bahasa yang komunikatif</li> <li>6. mampu memotivasi siswa</li> </ol>	Ordinal

		<ul style="list-style-type: none"> <li>7. mampu membuat kesimpulan setiap akhir mata pelajaran</li> <li>8. mampu memberikan umpan balik</li> <li>9. mampu menggunakan waktu yang dibutuhkan untuk mengajarkan setiap sub pokok bahasan</li> </ul>	
	4. Kemampuan melakukan penilaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. mampu menentukan teknik penilaian</li> <li>2. mampu menyusun instrumen penilaian</li> <li>3. mampu melaksanakan penilaian hasil pembelajaran</li> <li>4. mampu membuat soal-soal berdasarkan tingkat kesukaran soal</li> <li>5. mampu menentukan daya pembeda soal</li> <li>6. mampu menentukan pola jawaban soal</li> <li>7. mampu mengolah dan menganalisis hasil pembelajaran</li> <li>8. mampu menyusun program tindak lanjut hasil penilaian</li> <li>9. mampu mengevaluasi hasil tindak lanjut</li> <li>10. mampu menganalisis hasil evaluasi program tindak lanjut hasil penilaian</li> </ul>	Ordinal

Sumber : Depdiknas (2004: 9)

## 2. Variabel Prestasi Belajar Siswa

Prestasi Belajar didefinisikan sebagai perubahan tingkah laku peserta didik selama dan setelah mengikuti proses pembelajaran. Perubahan di sini yaitu ranah kognitif, perubahan ranah afektif dan perubahan ranah psikomotor.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh data dalam penelitian dalam usaha pemecahan masalah dengan mempergunakan

instrumen penelitian. Suharsimi Arikunto ( 2002 : 197) mengemukakan bahwa pengumpulan data merupakan ”sebuah prosedur untuk memperoleh data dalam usaha memecahkan permasalahan dengan menggunakan teknik-teknik tertentu sehingga data yang diharapkan dapat terkumpul dan benar-benar relevan dengan permasalahan yang hendak dipecahkan.” Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data :

### **1. Penentuan Alat Pengumpul Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik komunikasi tidak langsung, yaitu teknik pengumpulan data secara tertulis melalui angket. Angket merupakan suatu alat pengumpulan data yang menggunakan seperangkat daftar pertanyaan. ”Angket adalah seperangkat daftar pertanyaan maupun pernyataan tertulis kepada responden yang menjadi anggota sampel penelitian.”(Suharsimi Arikunto, 2002 :200). Jenis angket yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu responden diberi sejumlah pertanyaan/ pernyataan yang menggambarkan hal-hal yang ingin diungkapkan dari variabel-variabel yang ada disertai alternatif jawaban.

Suharsimi Arikunto (1993 : 40) menjelaskan teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket memiliki beberapa keuntungan, antara lain :

1. tidak memerlukan hadirnya peneliti
2. dapat dibagikan secara serentak kepada banyak responden
3. dapat dijawab oleh responden menurut kecapatannya masing-masing dan menurut waktu senggang responden
4. dapat dibuat anonim sehingga responden bebas, jujur dan tidak malu-malu menjawab

5. dapat dibuat standar sehingga bagi semua responden dapat diberi pertanyaan yang benar-benar sama
6. Waktu yang diperlukan relatif singkat dalam menghimpun data
7. Pengumpulan data akan lebih efisien ditinjau dari segi biaya, tenaga, dan memudahkan dalam mengolahnya.

## 2. Penyusunan Alat Pengumpul Data

Langkah-langkah yang ditempuh peneliti dalam menyusun angket yaitu :

1. Menyusun kisi-kisi daftar pertanyaan/pernyataan
2. Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan lima alternatif jawaban, yaitu:

SL = Selalu  
 SR = Sering  
 KD = Kadang-kadang  
 JR = Jarang  
 TP = Tidak Pernah

3. Menetapkan skala penilaian angket

Skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori mode Likert (Sugiyono, 2001:74), tiap alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Skala Penafsiran Jawaban Angket**

Alternatif Jawaban	Nilai	
	Positif	Negatif
Selalu	5	1
Sering	4	2
Kadang-kadang	3	3
Jarang	2	4
Tidak pernah	1	5

Sumber : Sugiyono (2001: 74)

### 3. Uji Coba Intrumen Pengumpul Data

Sebelum kegiatan pengumpulan data yang sebenarnya dilakukan, angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini penting untuk mengetahui keabsahan dan kesesuaian isi angket/kuesioner. Pentingnya melakukan uji coba angket ini diungkapkan (Sanifah Faisal, 1982 :38) bahwa "setelah angket disusun lazimnya tidak langsung disebarkan untuk penggunaan sesungguhnya (tidak langsung dipakai dalam pengumpulan data yang sebenarnya) sebelum pemakaian yang sesungguhnya sangatlah mutlak diperlukan uji coba terhadap isi maupun bahasa angket yang telah disusun." Dari pernyataan tersebut maka harus diadakan uji coba angket untuk menentukan validitas dan reliabilitas.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas berkaitan dengan ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga dapat mengetahui yang diukur secara jelas.

- 1) Mencari harga korelasi tiap item dengan menggunakan rumus *Product Moment Correlation Formula* (Suharsimi Arikunto, 2002:146) sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi

$N$  = Jumlah Responden

$\sum X$  = Jumlah Skor X

$\sum Y$  = Jumlah Skor Y

$\sum XY$  = Hasil Kali skor X dan Y setiap responden

2) Melakukan uji t pada taraf nyata tertentu

Untuk menentukan valid atau tidak suatu item pertanyaan dapat menggunakan cara penafsiran koefisien dari hasil perhitungan yang didapatkan berdasarkan uji t sebagai berikut :

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

ket : t = uji signifikansi

r = koefisien korelasi

n = jumlah responden uji coba

Kriteria pengujian untuk mengetahui taraf signifikansi adalah apabila t hitung > t tabel pada tingkat kepercayaan 95% atau 99% dengan derajat kebebasan dk = n-2 maka item tersebut dianggap valid.

**b. Uji Reliabilitas**

Instrumen penelitian ini di samping harus valid (tepat) juga harus reliabel (tetap) yaitu memiliki nilai ketetapan, artinya instrumen penelitian yang reliabel akan sama hasilnya apabila diteskan pada kelompok yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda.

- 1) Mencari harga varians tiap item

$$\sigma_{b^2} = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Ket:

$\sigma_{b^2}$  = varians butir setiap varians

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat jawaban responden pada setiap varians

$(\sum x)^2$  = jumlah kuadrat skor seluruh responden dari tiap item

N = jumlah responden uji coba

- 2) Mencari harga varians total

Untuk rumus varian total ( $\sigma_t^2$ ) yaitu:

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

(Suharsimi Arikunto, 2002:171)

Keterangan:

$\sigma_t^2$  = Varians total

$\sum Y^2$  = jumlah kuadrat skor total setiap responden

$(\sum Y)^2$  = jumlah kuadrat seluruh skor total dari setiap responden

N = Jumlah responden uji coba

- 3) Menghitung harga reliabilitas

Pengujian reliabilitas yang peneliti gunakan adalah dengan menggunakan *Alpha Cronbach* ( $r_{11}$ ). Ronny S Kountur (2003 :158) mengemukakan "Cronbach

Alpha merupakan teknik pengujian reliabilitas suatu test/angket yang paling sering digunakan yang digunakan pada tes /angket yang jawaban/tanggapannya berupa pilihan. Pilihannya dapat terdiri dari dua pilihan atau lebih dari 2 pilihan.“ Sedangkan menurut Arikunto (2006 :196) ” rumus alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0 misalnya angket atau soal bentuk uraian” l” Rumusnya adalah :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right] \quad (\text{Suharsimi Arikunto, 2002:171})$$

Keterangan:

$r_{11}$  : Reliabilitas instrument

K : Banyaknya bulir soal

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varians bulir soal

$\sigma_t^2$  : Varians total

Hasil perhitungan  $r_{11}$  dibandingkan dengan  $r_{tabel}$  pada taraf nyata  $\alpha = 5\%$ , dengan kriteria kelayakan adalah sebagai berikut:

1.  $r_{11} > r_{tabel}$  berarti reliabel
2.  $r_{11} < r_{tabel}$  berarti tidak reliabel

## F. Teknik Pengolahan Data

Kegiatan dalam pengolahan data adalah menyimpulkan mengenai permasalahan yang telah dilakukan dalam kegiatan mengumpulkan data. Sejalan dengan pernyataan Mohamad Ali (1987 :151) bahwa ”pengolahan data

merupakan salah satu langkah yang sangat penting dalam kegiatan penelitian, terutama diinginkan generalisasi dan kesimpulan tentang berbagai masalah yang diteliti.” Dalam mengolah data terdapat beberapa perhitungan untuk menjawab setiap permasalahan, diantaranya adalah :

### 1 Uji Normalitas Data

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data ini digunakan distribusi Chi kuadrat ( $\chi^2$ ). Teknik ini untuk menguji apakah perbedaan frekuensi memang mencerminkan perbedaan pilhan terdapat sesuatu perhitungan digunakan untuk mengetahui perbedaan antara frekuensi yang ada dengan frekuensi yang diharapkan sehingga diketahui tingkat signifikansi perbedaan proposi jawaban yang diberikan responden. Rumus Chi Kuadrat sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Ket :

$\chi^2$  = chi kuadrat

$f_o$  = frekuensi yang ada

$f_h$  = frekuensi yang diharapkan

Langkah-langkah menentukan uji normalitas :

- a. Menentukan rentang skor (R) selisih antara data besar dengan data kecil

- b. Menentukan banyaknya kelas interval (BK) dengan rumus Sturge  $BK = 1 + 1,3 \log n$
- c. Menentukan panjang kelas interval (P) dengan rumus  $P = \frac{R}{BK}$
- d. Membuat tabel distribusi frekuensi
- e. Menghitung rata-rata skor (mean)

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

Ket :

$\bar{x}$  = mean skor

fx = jumlah frekuensi keseluruhan

n = jumlah data

- f. Menentukan standar deviasi
- g. Menghitung harga chi kuadrat dengan rumus chi kuadrat
- h. Menentukan dk,  $k-3$  ( $k$ =jumlah kelas interval)
- i. Penentuan normalitas, harga chi kuadrat hitung dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel
- Jika  $x^2$  hitung  $< x^2$  tabel pada tingkat kepercayaan 95% maka data yang diuji berdistribusi normal
  - Jika  $x^2$  hitung  $> x^2$  tabel pada tingkat kepercayaan 95% maka data diuji tidak berdistribusi normal

## 2 Pengujian Hipotesis

### a) Menentukan Hipotesis Statistik

Hipotesis dalam penelitian ini adalah "Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru TIK dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran TIK". Dari pernyataan tersebut diperoleh hipotesis statistik sebagai berikut :

$H_0: \rho = 0$ , artinya tidak terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru TIK dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran TIK

$H_1: \rho \neq 0$  artinya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi siswa tentang kompetensi pedagogik guru TIK dengan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran TIK

### b) Menentukan Koefisien Korelasi

Pengujian ini dimaksudkan untuk melihat hubungan dari dua hasil pengukuran/dua variabel yang diteliti. Rumus yang digunakan adalah Rank Spearman. Alasan peneliti menggunakan teknik ini karena data yang diperoleh berupa data ordinal yang diperoleh dari instrumen dengan menggunakan jenis skala likert. Seperti yang diungkapkan oleh Sambas Ali dan Maman Abdurahman (2007 :57) bahwa "skala likert merupakan jenis skala pengukuran yang

menyediakan data berbentuk ordinal”. Nana Sudjana dan Ibrahim (2007 ;149)  
 ”korelasi tata jenjang oleh Spearman dengan notasi rho atau  $\rho$ . Korelasi ini tidak menggunakan data interval tapi dalam skala ordinal” Rumus korelasi Rank Spearman adalah :

$$r = \frac{1 - 6 \sum Di^2}{n - (n^2 - 1)}$$

Ket :

r = koefisien korelasi Rank Spearman

n = banyaknya ukuran sampel

$\sum Di^2$  = jumlah kuadrat dari selisih rank variabel X dengan rank variabel Y

Jika jumlah rangking berangka kembar baik dalam variabel X maupun variabel Y cukup besar, maka mempergunakan rumus :

$$r_s = \frac{\sum X^2 + \sum Y^2 - \sum di^2}{2\sqrt{(\sum X^2)(\sum Y^2)}} \quad (\text{Sidney Siegel, 1997:260})$$

Dengan ketentuan :

$$\sum X^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Tx$$

$$\sum Y^2 = \frac{N^3 - N}{12} - \sum Ty \quad (\text{Sidney Siegel, 1997:259})$$

$$T = \frac{t^3 - t}{12} \quad (\text{Sidney Siegel, 1997:256})$$

Ket :

$r_s$  = Koefisien Korelasi Rank Spearman

$\Sigma X^2$  = Jumlah Ranking yang sama pada Variabel X

$\Sigma Y^2$  = Jumlah Ranking yang sama pada Variabel Y

$\Sigma Di^2$  = Jumlah Hasil Pengurangan antara Ranking yang terdapat pada Variabel X dan Variabel Y melalui pengkuadratan

T = Faktor Korelasi

t = Jumlah Rank Kembar

$\Sigma T_x$  = Faktor Korelasi Variabel X

$\Sigma T_y$  = Faktor Korelasi Variabel Y

N = Banyaknya Data

**c) Menentukan Keeratan Hubungan Variabel X dan Variabel Y**

Untuk melihat seberapa besar hubungan antara variabel X dan variabel Y adalah dengan membandingkan nilai  $r_s$  terhadap tabel dari Guilford.

**Tabel 3.5**  
**Guiford Empercial Rule**

Besar $r_{xy}$	Interpretasi
0.00 - <0.20	Korelasi sangat lemah (diabaikan, dianggap tidak ada)
$\geq 0.20$ - < 0.40	Korelasi rendah
$\geq 0.40$ - < 0.70	Korelasi sedang/cukup
$\geq 0.70$ - < 0.90	Korelasi kuat/tinggi
$\geq 0.90$ - $\leq 1.00$	Korelasi sangat kuat/tinggi

Sumber: JP. Guilford (dalam Ating Somantri, 2006:214)

#### d) Menentukan Uji Signifikasi

Setelah mendapatkan nilai koefisien korelasi, kemudian disubstitusikan kedalam rumus uji t yaitu ;

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

Ket :

n = banyaknya ukuran sampel

r = koefisien korelasi

t = uji signifikasi

Setelah mendapatkan nilai t hitung, kemudian hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai t tabel. Setelah itu dilakukan pengujian terhadap hipotesis penelitian, dimana:

- t hitung > t tabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (terdapat hubungan yang berarti)

- $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (tidak terdapat hubungan yang berarti)

**e) Koefisien Determinan**

Koefisien determinan digunakan untuk mengukur seberapa besar kontribusi/pengaruh yang diberikan variabel X dalam pembentukan variabel Y pada suatu analisis hubungan antara variabel X dengan variabel Y. Rumusnya :

$$KD = r^2 \times 100\% \quad (\text{Ating Somantri, 2006:341})$$

Ket :

KD = koefisien determinan

$r^2$  = kuadrat koefisien korelasi