

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Obyek Penelitian

Obyek penelitian merupakan variabel-variabel yang menjadi perhatian peneliti (PPS 2008:20). Dalam penulisan skripsi ini yang menjadi obyek penelitian adalah pemeriksaan intern, dan efektivitas sistem pengendalian intern penjualan. Pemilihan pengukuran pengaruh pemeriksaan intern dan efektivitas sistem pengendalian intern penjualan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemeriksaan intern terhadap efektivitas sistem pengendalian intern penjualan.

Penulis melakukan penelitian pada tujuh BUMN yang ada di kota Bandung yang diharapkan dapat terus bersaing dan berkembang.

#### 3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian dapat diartikan sebagai perencanaan penelitian, yaitu penjelasan secara rinci tentang keseluruhan rencana penelitian mulai dari perumusan masalah, tujuan, gambaran hubungan antarvariabel, perumusan asumsi, hipotesis sampai rancangan analisis data, yang dituangkan secara tertulis ke dalam bentuk usulan atau proposal penelitian. Desain penelitian adalah prosedur-prosedur yang

digunakan oleh peneliti dalam pemilihan, pengumpulan, dan analisis data secara keseluruhan, (Nur Indriantoro dan Bambang Supomi, 2002: 10).

Berdasarkan karakteristik masalah, penelitian ini merupakan penelitian hubungan kausal (asosiatif kausal). Pengertian penelitian asosiatif kausal menurut Sugiyono (2009: 56) adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengungkapkan permasalahan yang bersifat hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini, terdapat variabel independen (yang mempengaruhi) dan variabel dependen (dipengaruhi).

Metode yang digunakan dalam penelitian asosiatif ini adalah metode survei, dimana penelitian ini adalah teknik pengumpulan dan analisis data berupa opini dari subyek yang diteliti (responden) melalui tanya jawab, yaitu dapat melalui kuesioner atau pertanyaan tertulis (Nur Indriantoro dan Bambang Supomi, 2002: 10).

Menurut Moh. Nazir (2005: 56) pengertian metode survey adalah sebagai berikut :

“Metode survey adalah penelitian yang dilakukan dengan membedah dan mengenal masalah-masalah serta mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan praktik-praktik yang sedang berlangsung, penelitian dilakukan dalam waktu yang bersamaan terhadap sejumlah individu atau unit, baik secara sensus atau dengan menggunakan sampel”.

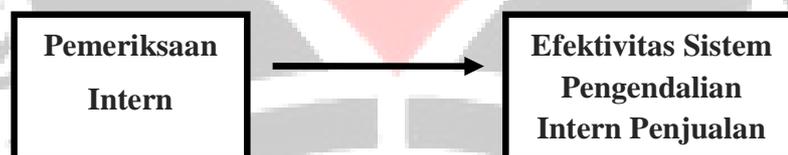
### **3.2.2. Definisi dan Operasionalisasi Variabel**

Variabel penelitian pada dasarnya adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang

hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Secara teoritis variabel penelitian dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Hatch dan Farhady (dalam sugiyono, 2009: 58) mengatakan bahwa secara teoritis ‘variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau obyek, yang mempunyai “variasi” antara satu orang dengan yang lain’. Variabel juga dapat merupakan atribut dari bidang keilmuan atau kegiatan tertentu.

Berdasarkan judul penelitian, yaitu **“Pengaruh Pemeriksaan Intern terhadap Efektivitas Sistem Pengendalian Intern Penjualan”** maka dapat dikemukakan dua variabel sebagai berikut:



#### 1. Variabel bebas ( *Independent Variabel* )

Dalam penelitian ini, Pengaruh pemeriksaan intern akan disebut sebagai variabel *stimulus, prediktor, antecedent*. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Pengertian pemeriksaan intern menurut Board of Directors IIA (Akmal, 2006:3) adalah:

Aktivitas pengujian yang memberikan keandalan/jaminan yang independen dan objektif serta aktivitas konsultasi yang dirancang untuk memberikan nilai tambah dan melakukan perbaikan operasi organisasi. Aktivitas tersebut membantu organisasi dalam mencapai tujuannya dengan pendekatan yang sistematis, disiplin, untuk mengevaluasi dan melakukan perbaikan keefektifan manajemen risiko, pengendalian dan proses yang jujur, bersih dan baik.

Variabel ini akan diukur melalui observasi langsung dengan menggunakan kuesioner atau daftar pernyataan terstruktur yang disebarakan kepada bagian pemeriksa internal / satuan pengawasan inter yang terkait, berdasarkan pada Norma Praktek Profesional Audit Internal menurut Hiro Tugiman (2006: 16).

## 2. Variabel terikat (*Dependent Variabel*)

Dalam penelitian ini, Efektivitas pengendalian intern penjualan merupakan variabel terikat atau sering disebut sebagai variabel output. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Pengendalian intern berdasarkan PSAK No. 69 paragraf 06 Per 1 Januari 2001 (IAI, SPAP: 319.2), adalah sebagai berikut:

“Pengendalian intern adalah suatu proses yang dijalankan oleh dewan komisaris, manajemen, dan personel lain entitas – yang didesain untuk memberikan keyakinan yang memadai tentang pencapaian 3 golongan tujuan berikut: (a) keandalan pelaporan keuangan, (b) efektivitas dan efisiensi operasi, dan (c) kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.”

Variabel ini diukur dengan menggunakan kuesioner atau daftar pernyataan terstruktur yang disebarakan kepada bagian penjualan atau pemasaran. Dalam pembuatan kuesioner ini dikembangkan dari teori menurut Mulyadi (2002: 234).

**Tabel 3.1**  
**Ikhtisar Operasionalisasi**

Variabel	Dimensi	Indikator	Item	Skala
Variabel(X): Pemeriksaan Intern  <i>(Sumber: Akmal            2006;            Pemeriksaan            Intern)</i>	1. Independensi	1. Status Organisasi 2. Objektivitas	1,2,3 4,5	Ordinal
	2. Kemampuan Profesional	1. Kepegawaian 2. Pengetahuan dan kecakapan 3. Pengawasan / Supervisi 4. Ketaatan dengan standar profesi 5. Hubungan antarmanusia dan komunikasi 6. Pendidikan berkelanjutan 7. Ketelitian profesional	6,7,8,9, 10,11, 12,13	Ordinal
	3. Lingkup Pekerjaan	1. Keandalan Informasi 2. Kesesuaian dengan rencana, prosedur, dan peraturan perundang-undangan 3. Perlindungan terhadap aktiva 4. Penggunaan sumber daya secara ekonomis dan efisien 5. Pencapaian tujuan	14,15, 16,17,1 8	Ordinal
	4. Pelaksanaan Kegiatan Pemeriksaan	1. Perencanaan pemeriksaan 2. Pengujian dan pengevaluasian informasi 3. Penyampaian hasil pemeriksaan 4. Tindak lanjut hasil pemeriksaan	19,20, 21,22	Ordinal
	5. Manajemen Bagian	1. Tujuan, kewenangan dan tanggungjawab	23,24, 25, 26,	Ordinal

	Pemeriksaan Intern	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Perencanaan</li> <li>3. Kebijakan dan prosedur</li> <li>4. Manajemen SDM</li> <li>5. Pemeriksa eksternal</li> <li>6. Pengendalian mutu</li> </ol>	27, 28	
<p>Variabel(Y): Efektivitas Sistem Pengendalian Intern Penjualan</p> <p>(Sumber: Mulyadi 2001; Sistem Akuntansi)</p>	1. Struktur Organisasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembagian tugas, wewenang &amp; tanggung jawab yang jelas</li> <li>2. Pemisahan fungsi operasi, pencatatan penyimpangan</li> <li>3. Job description yang secara jelas</li> </ol>	1, 2, 3	Ordinal
	2. Sistem otorisasi dan prosedur pencatatan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ada buku pedoman sistem dan prosedur</li> <li>2. Pejabat yang berwenang mengotorisasi formulir</li> <li>3. Adanya koordinasi yang baik agar internal cek diantara unit pelaksana tercipta baik</li> <li>4. Formulir dan dokumen yang dirancang diawasi penggunaannya</li> <li>5. Pencatatan dilakukan dengan baik dan tepat waktu</li> </ol>	4,5,6,7,8 9,10,11, 12	Ordinal
	3. Praktek yang sehat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendorong pelaksanaan kegiatan penjualan</li> <li>2. Penggunaan formulir bernomor urut tercetak</li> <li>3. Pengarsipan dokumen dengan teratur dan dijamin keamanannya</li> <li>4. Prosedur kegiatan yang dilakukan sesuai dengan prosedur yang berlaku</li> <li>5. Pencocokan secara periodik antara catatan akuntansi perusahaan dengan catatan akuntansi pihak lain</li> </ol>	13,14,15 16,17,18 19,20,21	Ordinal

		6. Adanya pemeriksaan secara mendadak 7. Adanya perputaran jabatan secara rutin. 8. Adanya internal cek diantara unit pelaksana		
	4. Pegawai yang cakap	1. Pengembangan pengetahuan 2. Pelaksana yang cakap dan dapat dipercaya 3. Sistem rekrutmen pegawai yang baik 4. Adanya disiplin kerja	22,23,24 25	Ordinal

### 3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.2.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2009: 115) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Berdasarkan pengertian di atas, maka populasi dari penelitian ini adalah BUMN yang berkantor pusat di Kota Bandung. Adapun jumlah BUMN yang berpusat di Kota Bandung sebanyak 12 yaitu:

**Tabel 3.2**  
**Populasi Penelitian**

No	Nama BUMN
1.	PT PINDAD (Persero)
2.	PT LEN (Persero)
3.	PT Dirgantara Indonesia (Persero)
4.	PT Inti (Persero)
5.	Perum Perhutani
6.	PT Kereta Api Indonesia (Persero)
7.	PT POS Indonesia (Persero)
8.	PT Bio Farma
9.	PT Kimia Farma, Tbk
10.	PT Perkebunan Nusantara
11.	PT Perusahaan Listrik Negara (Persero)
12.	PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk

Pemilihan BUMN sebagai populasi penelitian didasarkan pada pertimbangan berikut:

- BUMN merupakan salah satu asset nasional yang memiliki peranan penting dalam pembangunan terlebih lagi didalam menghadapi persaingan bebas
- Adanya perhatian pemerintah akan pentingnya pelaksanaan pemeriksaan intern, sehingga BUMN sangat menarik untuk diamati.

### 3.2.3.2 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2009: 116) menjelaskan mengenai sampel yaitu : "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut".

Adapun jenis sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *convenience sampling*. Menurut Jogiyanto (2007:73) pengambilan sampel secara nyaman (*convenience sampling*) dilakukan dengan memilih sampel bebas sekehendak perisetnya. Dalam memilih sampel, peneliti tidak mempunyai pertimbangan lain kecuali berdasarkan kemudahan saja. Penulis menggunakan sampel *convenience* dikarenakan penulis kesulitan memperoleh izin. Dari 12 BUMN yang diajukan sebagai sampel penelitian, hanya 7 BUMN yang bersedia menerima untuk penelitian.

Unit analisis menurut Suharsimi Arikunto (2006:121) merupakan satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subjek penelitian. Unit analisis dalam penelitian ini adalah manager auditor internal atau satuan pengawasan intern dan manager penjualan atau pemasaran. Alasan pengambilan sampel tersebut karena manager pemeriksa internal bertanggung jawab menilai kegiatan-kegiatan perusahaan dan membantu semua tingkatan manajemen agar tanggung jawab tersebut dapat dilaksanakan secara efektif sedangkan manager penjualan atau pemasaran bertanggung jawab terhadap metode atau prosedur yang didesain untuk dijalankan dalam pencapaian efektifitas operasi penjualan. Dalam penelitian ini, yang menjadi sampel tidak dibedakan antara perusahaan jasa dan manufaktur. Menurut Peni Sawitri (2007) mengenai alat pengendalian, evaluasi dan sistem umpan balik pada industri manufaktur dan jasa mengatakan didalam hasil penelitiannya bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara sistem pengendalian manajemen yang diukur

melalui alat pengendalian pada kelompok manufaktur dan jasa. Manufaktur dalam arti yang paling luas adalah proses merubah bahan baku menjadi produk. Proses ini meliputi (1) perancangan produk, (2) pemilihan material, dan (3) tahap-tahap proses dimana produk tersebut dibuat. Sedangkan perusahaan jasa adalah perusahaan yang menjual jasa untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Dengan kata lain, perusahaan jasa menjual “barang” tidak berwujud.

Berdasarkan pengertian di atas, maka sampel yang penulis ambil tidak membedakan antara perusahaan manufaktur dan perusahaan jasa untuk dijadikan obyek penelitian :

**Tabel 3.3**  
**Sampel Penelitian**

<b>NO</b>	<b>BUMN DI KOTA BANDUNG</b>
1	PT PINDAD (Persero)
2	PT LEN (Persero)
3	PT Dirgantara Indonesia (Persero)
4	PT Inti (Persero)
5	Perum Perhutani
6	PT Kereta Api Indonesia (Persero)
7	PT POS Indonesia (Persero)

*Sumber: : Badan Usaha Milik Negara di Kota Bandung, 2010*

#### **3.2.4. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik dalam pengumpulan data yang akan dilakukan peneliti yaitu sebagai berikut:

1. Kuesioner

Menurut Husein Umar (2008: 49) “ Kuesioner merupakan suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan/pernyataan kepada responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut.” Pengisian kuesioner dilakukan secara langsung oleh responden dengan memberi tanda pada jawaban yang telah disediakan. Jenis angket yang digunakan penulis adalah angket tertutup dan terstruktur, artinya jawaban responden pada setiap pernyataan atau pertanyaan terikat pada sejumlah alternatif yang disediakan dan responden tidak diberi kesempatan untuk memberikan jawaban lain selain jawaban-jawaban yang disediakan.

## 2. Telaah Kepustakaan (*Library Research*)

Telaah kepustakaan merupakan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh landasan teori, guna mendukung data primer yang diperoleh selama penelitian. Dalam studi kepustakaan ini, penulis memperolehnya dari berbagai sumber, yaitu : buku, majalah dan literatur.

Untuk memperoleh data tentang pengaruh pemeriksaan intern terhadap efektivitas sistem pengendalian intern penjualan, dibuat pernyataan-pernyataan dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Skala Likert dapat digunakan untuk menentukan nilai atau skor dari setiap pernyataan yang diajukan dalam kuesioner.

Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan, (Sugiyono, 2008: 107). Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala *Likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Adapun skor yang diberikan adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Tabel Skor Kuesioner Positif**  
**Variabel (X) dan Variabel (Y)**

No.	Keterangan	Skor
1.	Sangat Sesuai	5
2.	Sesuai	4
3.	Ragu-ragu	3
4.	Tidak Sesuai	2
5.	Sangat Tidak Sesuai	1

**Tabel 3.5**  
**Tabel Skor Kuesioner Negatif**  
**Variabel (X) dan Variabel (Y)**

No.	Keterangan	Skor
1.	Sangat Sesuai	1
2.	Sesuai	2
3.	Ragu-ragu	3
4.	Tidak Sesuai	4
5.	Sangat Tidak Sesuai	5

### 3.2.5 Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

#### 3.2.5.1 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca, dipahami, dan diinterpretasikan. Tujuan dilakukannya teknik analisis data ini adalah agar data yang telah terkumpul dapat memberikan gambaran tentang apa yang dimaksudkan dalam penelitian ini.

Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengumpulan data yang diperoleh dari kuesioner yang telah diberikan kepada 7 responden yang berisi 28 pernyataan untuk variabel X dan 25 pernyataan untuk variabel Y.
2. Pada penelitian ini menggunakan pengukuran skala ordinal, yang artinya peneliti sudah melakukan pengukuran terhadap variabel yang diteliti. Skala pengukuran ordinal lebih banyak digunakan mengukur fenomena atau gejala sosial. Menurut Sugiyono (2005: 70) mendefinisikan skala ordinal sebagai berikut : "Skala ordinal adalah skala yang berjenjang dimana sesuatu 'lebih' atau 'kurang' dari yang lain, dimana jarak antar satu data dengan yang lain tidak sama".
3. Untuk memperoleh data tentang pengaruh pemeriksaan intern terhadap efektivitas sistem pengendalian intern penjualan, dibuat pernyataan-pernyataan dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang fenomena sosial. Skala Likert dapat digunakan untuk menentukan nilai atau skor dari setiap pernyataan yang diajukan dalam kuesioner. Dengan skala Likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel, kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk

menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan atau pernyataan, (Sugiyono, 2008: 107). Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Adapun skor yang diberikan terdapat pada tabel 3.2 dan tabel 3.3 .

4. Setelah semua kuesioner terkumpul, data tersebut dikelompokkan menurut kelompok indikator masing-masing variabel, lalu dilanjutkan dengan memberikan skor untuk jawaban dari setiap item pernyataan yang diajukan. Setelah diberikan skor untuk jawaban dari setiap item pernyataan, maka dijumlahkan total keseluruhan nilai skor per indikator atau yang disebut skor item.
5. Menghitung besarnya tingkat variabel X (pemeriksaan intern) dan variabel Y (efektivitas sistem pengendalian intern penjualan) dengan cara mencari rata-rata (*mean*) dari variabel X tersebut. Rumus rata-rata (*mean*) yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{a. } \bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \qquad \text{b. } \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}$$

Dimana:

$\bar{x}$  dan  $\bar{y}$  = Nilai rata-rata

$\sum$  = Sigma (jumlah)

$x_i, y_i$  = Nilai ke i sampai dengan ke-n

Sudjana (2000: 113)

6. Langkah selanjutnya adalah menentukan kriteria pengklasifikasian untuk variabel X dan variabel Y yang mengacu pada ketentuan yang dikemukakan oleh Husen Umar (2003: 201), di mana rentang skor dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$RS = \frac{(m - n)}{b}$$

Keterangan:

RS = Rentang Skor

M = Skor tertinggi item

n = Skor terendah item

b = Jumlah kelas

7. Skor tertinggi (banyaknya responden kali skor tertinggi yaitu 5) =  $5 \times 7 = 35$ ,  
dan skor terendah (banyaknya responden kali skor terendah yaitu 1) =  $1 \times 7$   
= 7

$$RS = \frac{(35 - 7)}{5} = 5,6$$

Rentang pengklasifikasian setiap kategori untuk variabel X (Pemeriksaan Intern) dan Variabel Y (Efektivitas Sistem Pengendalian Intern Penjualan) dapat dilihat pada tabel 3.4.

8. Menarik kesimpulan.

**Tabel 3.6**  
**Kriteria Rentang Pengklasifikasian**

<b>Variabel</b>	<b>Kategori</b>	<b>Rentang Pengklasifikasian</b>
Pemeriksaan Intern (X)	Tidak memadai	7 - < 12,7
	Kurang memadai	12,7 - < 18,4
	Cukup memadai	18,4 - < 24
	Memadai	24 - < 29,8
	Sangat memadai	29,8 - 35
Efektivitas Sistem Pengendalian Intern Penjualan (Y)	Tidak efektif	7 - < 12,7
	Kurang efektif	12,7 - < 18,4
	Cukup efektif	18,4 - < 24
	Efektif	24 - < 29,8
	Sangat efektif	29,8 - 35

Karena pemeriksaan intern dan pengendalian intern penjualan diukur menggunakan kuesioner, sebelum data hasil kuesioner diolah lebih lanjut, terlebih

dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas alat ukur dilakukan untuk mengetahui tingkat kesahihan (validitas) dan kekonsistenan (reliabilitas) alat ukur penelitian, sehingga diperoleh item-item yang layak untuk digunakan pada analisis selanjutnya.

### 1. Uji Validitas Instrumen

Validitas berasal dari kata *Validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu alat ukur atau instrument pengukuran dapat dikatakan memiliki validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. *Valid* berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Karena data yang diperoleh adalah data yang bersifat ordinal, maka uji korelasi yang digunakan adalah teknik korelasi *Spearman Rank*. Adapun rumus dari uji korelasi dengan teknik *Spearman Rank* (Moh. Nazir, 2003:453) adalah sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan;

$r_s$  = Koefisien korelasi Spearman Rank

$b_i$  = Selisih ranking data variabel X (Item pernyataan) dan variabel Y (Total skor)

$n$  = Banyaknya sampel

## 2. Uji Keandalan/ Reliabilitas

Sugiyono (2009: 172) menyatakan bahwa : “Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama”. Dengan demikian suatu instrumen dikatakan reliabel bila digunakan untuk mengukur berkali-kali menghasilkan data yang sama (konsisten).

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan menghitung koefisien *Cronbach alpha* dari masing-masing instrumen dalam satu variabel. Instrumen dikatakan handal (reliabel) apabila memiliki koefisien *Cronbach alpha* yang semakin mendekati 1 (>0.06), (Imam Ghozali, 2007: 42). Uji reliabilitas dilakukan dengan rumus koefisien *Cronbach alpha* sebagai berikut:

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_{xi}^2}{\sigma_x^2} \right]$$

Dimana :

$\alpha$  = Cronbach coefficient alpha

$\sum \sigma_{xi}^2$  = Total dari varians masing-masing pecahan

$\sigma_x^2$  = Varians total

N = Jumlah responden

K = Jumlah pecahan

$$\text{Varians total: } \sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

(Ating Somantri, 2006: 48)

Langkah-langkah pengolahan data yang dapat dilakukan untuk mengukur reliabilitas instrumen menurut Ating Somantri (2006: 48) adalah sebagai berikut :

1. Memberikan skor terhadap instrumen yang telah diisi oleh setiap responden.
2. Untuk mempermudah pengolahan data, buat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh.
3. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
4. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
5. Menghitung varians masing-masing item.
6. Menghitung varians total.
7. Menghitung nilai koefisien alfa.
8. Membandingkan nilai koefisien alfa dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat pada tabel.
9. Menarik kesimpulan.

Kriteria pengujiannya apabila nilai hitung  $\alpha >$  nilai tabel  $r_s$ , maka angket

yang digunakan dinyatakan reliabel dengan taraf kesalahan 5%.

### 3.2.5.2 Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2009: 93). Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berikut adalah alat statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis:

**a. Menghitung Korelasi *rank Spearman***

Menurut Sugiyono (2008: 55), “Penelitian kualitatif pada tahap awal baru bisa menemukan hipotesis-hipotesis, selanjutnya hipotesis-hipotesis tersebut akan diuji dengan menggunakan pendekatan kuantitatif.

Teknik korelasi yang digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara dua variabel (Variabel X dan Variabel Y) yaitu dengan menggunakan korelasi Spearman Rank. Sugiyono (2009:357) mengemukakan bahwa:

Korelasi Spearman Rank digunakan untuk mencari hubungan bila sumber data untuk kedua variabel yang akan dikonversikan dapat berasal dari sumber yang tidak sama, jenis data yang dikorelasikan adalah data ordinal, serta data dari kedua variabel tidak harus membentuk distribusi normal.

Untuk mencari koefisien korelasi Spearman Rank, menurut Moh. Nazir (2003:453) digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum bi^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan ;

$r_s$  = Koefisien korelasi Spearman Rank

$b_i$  = Selisih ranking data variabel X dan variabel Y

$n$  = Banyaknya sampel

Koefisien korelasi menunjukkan derajat korelasi antara X dan Y dengan batas-batas korelasi yaitu  $-1 \leq r \leq 1$ . Tanda positif menyatakan bahwa antara variabel-variabel itu terdapat korelasi langsung artinya setiap kenaikan nilai X akan diikuti oleh kenaikan nilai Y, dan sebaliknya tanda negatif menyatakan bahwa variabel-variabel itu terdapat korelasi negatif atau korelasi invers.

Kriteria pengujian yang dipakai dalam penelitian ini pedoman pada ketentuan pemberian interpretasi terhadap koefisien korelasi. Adapun pedoman tersebut tertera pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.7**  
**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/Cukup kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2009: 250)

#### **b. Penentuan Koefisien Determinasi (Kd)**

Menurut Sugiyono (2009; 214), untuk mencari pengaruh (varians) variabel tertentu terhadap (varians) variabel lain dapat digunakan koefisien determinasi. Koefisien determinasi dihitung dengan mengkuadratkan koefisien korelasi yang telah ditemukan, dan selanjutnya dikalikan dengan 100%. (Koefisien determinasi (penentu) dinyatakan dalam persen.

Menurut Moh.Iqbal (2001 :236):

Apabila koefisien korelasi dikuadratkan, akan menjadi koefisien penentu (KP) atau koefisien determinasi (KD), yang artinya penyebab perubahan pada variabel Y yang datang dari variabel X, sebesar kuadrat korelasinya. Koefisien penentu ini menjelaskan besarnya pengaruh nilai suatu variabel (variabel X) terhadap naik / turunnya (variasi) nilai variabel lainnya (variabel Y).

Dirumuskan:

$$KP = R = (KK)^2 \times 100\% \quad \text{atau} \quad Kd = r_s^2 \times 100 \%$$

Keterangan:

KP = Besarnya Koefisien Penentu (Determinasi)

KK = Koefisien korelasi

$r_s^2$  = Koefisien Korelasi *Spearman Rank*

Dengan asumsi bahwa  $0 < r^2 < 1$ . Adapun interpretasi pengaruh tersebut adalah sebagai berikut:

- Jika nilai koefisien determinasi (KD) = 0, berarti tidak ada pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)
- Jika nilai koefisien penentu (KD) = 1, berarti variasi (naik/turunnya) variabel dependen (Y)=100% dipengaruhi oleh variabel independen (X)

- Jika nilai koefisien determinasi (KD) berada diantara 0 dan 1 ( $0 < KD < 1$ ) maka besarnya pengaruh variabel independen terhadap variasi (naik/turunnya) variabel dependen adalah sesuai dengan nilai KD itu sendiri, dan selebihnya dari faktor-faktor lain.  
(Iqbal Hasan, 2008:44)

