

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

##### **3.1.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

Metode Penelitian suatu teknik atau cara untuk mencari, memperoleh, menyimpulkan atau mencatat data, baik berupa data primer maupun data sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun suatu karya ilmiah dan kemudian menganalisa faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok-pokok permasalahan sehingga akan terdapat suatu kebenaran data-data yang diperoleh. Penelitian pada dasarnya untuk menunjukkan kebenaran dan pemecahan masalah atas apa yang diteliti. Untuk mencapai tujuan tersebut, dilakukan suatu metode yang tepat dan relevan untuk tujuan yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2014:2) metode penelitian didefinisikan sebagai berikut:

“Metode penelitian yang berlandaskan terhadap filsafat positifisme, digunakan dalam meneliti terhadap sampel dan populasi penelitian, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan dengan acak atau *random sampling*, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara memanfaatkan instrumen penelitian yang dipakai, analisis data yang digunakan bersifat kuantitatif atau bisa diukur dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan sebelumnya”.

Dengan metode penelitian, penulis bermaksud mengumpulkan data historis dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data-data

yang menunjang penyusunan laporan penelitian. Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survey dengan pendekatan metode deskriptif asosiatif. Metode penelitian survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, wawancara terstruktur, dan sebagainya.

Sedangkan penelitian survey yaitu penelitian yang digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal dan pengujian hipotesis. Menurut Sugiyono (2014:14) pengertian penelitian survey sebagai berikut:

“Penelitian survey adalah penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relative, distribusi dan hubungan-hubungan antar variable sosiologis maupun psikologis.”

Penelitian survey dilakukan untuk membuat generalisasi dari sebuah pengamatan terhadap pengaruh audit internal berbasis risiko terhadap pengelolaan keuangan daerah dan hasilnya akan lebih akurat jika menggunakan sampel yang *representatif* (mewakili) sehingga diharapkan akan terbentuk suatu generalisasi yang akurat.

### **3.1.2 Objek penelitian**

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian, objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang akan dibuktikan secara objektif.

Pengertian objek penelitian menurut sugiyono (2014:4) adalah:

“Objek penelitian adalah secara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal objektif, valid, dan reliable tentang suatu hal (variabel tertentu).”

Dalam penelitian ini, objek penelitian yang ditetapkan penulis sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti oleh teknologi informasi, saling ketergantungan, kinerja manajerial dan karakteristik sistem akuntansi manajemen.

### **3.1.3 Unit penelitian**

Dalam penelitian ini, yang menjadi unit penelitian di BUMN Sektor Industri Pengolahan di Kota Bandung, yaitu Departemen Akuntansi, Analisis Biaya divisi Rencana Kinerja Perusahaan, Teknologi Informasi dan Departemen Anggaran.

### **3.1.4 Pendekatan penelitian**

Pendekatan yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan metode verifikatif. Karena adanya variabel-variabel yang akan ditelaah hubungannya, serta tujuannya untuk menyajikan gambaran secara terstruktur, faktual mengenai fakta-fakta serta hubungan antara variabel yang diteliti.

Metode deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik secara satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain.

Menurut Sugiyono (2014:53) analisis deskriptif adalah:

“Statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Metode deskriptif ini digunakan untuk menjelaskan mengenai pengaruh teknologi informasi, saling ketergantungan, karakteristik sistem akuntansi manajemen (SAM), dan kinerja manajerial pada perusahaan BUMN Sektor Industri Pengolahan di Kota Bandung.

Sedangkan analisis verifikatif menurut Sugiyono (2014:91) adalah:

“Penelitian verifikatif adalah suatu metode penelitian yang bertujuan mengetahui hubungan kualitas antara variabel melalui suatu perhitungan statistik didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.”

Analisis verifikatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh teknologi informasi, saling ketergantungan organisasional terhadap karakteristik sistem akuntansi manajemen dan dampaknya terhadap kinerja manajemen.

### **3.1.5 Objek Penelitian**

Menurut Sugiyono (2014:2) menyatakan bahwa:

“Objek penelitian adalah objek yang diteliti dan analisis. dalam penelitian ini, lingkup objek penelitian yang diterapkan penulis sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti adalah pengaruh teknologi informasi, saling ketergantungan, karakteristik sistem akuntansi manajemen (SAM) dan kinerja manajerial”.

## 3.2 Variabel dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

### 3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, apa yang akan diteliti oleh peneliti sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Pengertian variabel penelitian menurut Sugiyono (2014:38) adalah :

“Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari sehingga diperoleh informasi tentang hasil tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dalam penelitian yang dilakukan penulis terdiri dari tiga variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel independen, variabel dependen dan variabel intervening, adapun penjelasan masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

#### 1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2014:61) pengertian variabel independen adalah:

“Variabel independen sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).”

Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel bebas adalah Teknologi Informasi ( $X_1$ ), dan Saling Ketergantungan ( $X_2$ ). Penjelasan ke dua variabel tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Teknologi Informasi ( $X_1$ ), menurut Sutarman (2012:13), yang dimaksud dengan *Information Technology* (IT)/Teknologi Informasi sebagai berikut:

“Suatu studi, perancangan, pengembangan, independen, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, khususnya aplikasi perangkat lunak dan perangkat keras”.

- b. Saling Ketergantungan ( $X_2$ ). Arsono Laksamana dan Muslichah (2002) mendefinisikan saling ketergantungan organisasional adalah. “pertukaran aktivitas yang terjadi antar segmen yang ada dalam suatu organisasi.”

## 2. Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Menurut Sugiyono (2014:59) pengertian variabel terikat/dependen adalah sebagai berikut:

“Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.”

Pada Penelitian ini menjadi variabel penghubung adalah Karakteristik Akuntansi Manajemen (Y).

Menurut Hansen dan Mowen (2009), menyatakan bahwa:

“Sekumpulan rancangan sistem akuntansi manajemen pada informasi keuangan dan non keuangan yang nantinya akan membantu manajer dalam pengarahannya dan pemecahan masalah yang berorientasi pada masa yang akan datang”.

## 3. Variabel Penghubung (*intervening variable*)

Menurut Sugiyono (2014:59) pengertian variabel intervening adalah sebagai berikut:

“Variabel intervening adalah variabel yang secara teoritis mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan dependen, tetapi tidak dapat

diamati dan diukur . Variabel ini merupakan variabel penyela/antara yang terletak di antara variabel independen dan dependen, sehingga variabel independen tidak langsung mempengaruhi berubahnya atau timbul variabel dependen.”

Pada Penelitian ini menjadi variabel penghubung adalah Kinerja Manajerial (Z).

Menurut Henry Simamora (2012:121 Kinerja Manajerial dapat didefinisikan sebagai berikut:

“Hasil pekerjaan atau kegiatan seseorang maupun kelompok dalam suatu organisasi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor untuk mencapai tujuan organisasi dalam periode waktu tertentu”.

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu, operasionalisasi variabel dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel, sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu statistik dapat dilakukan dengan benar.

Agar lebih jelas untuk mengetahui variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.1**  
**Operasional Variabel Independen**  
**Teknologi Informasi (X<sub>1</sub>)**

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No Kues
Pengaruh Teknologi Informasi (X <sub>1</sub> )	<p><i>Information Technology</i> (IT)/Teknologi Informasi merupakan suatu studi, perancangan, pengembangan, implementasi, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, khususnya aplikasi perangkat lunak dan perangkat keras.</p> <p>Sumber: Sutarman (2012:13) dan Haag dalam Abdul Kadir (2014:11)</p>	Dibagi menjadi enam kelompok:			
		1. Teknologi masukan ( <i>Input Technology</i> )	1. Perangkat yang digunakan untuk data/informasi dari sumber asalnya	Ordinal	1
		2. Teknologi keluaran ( <i>Output Technology</i> )	2. Informasi dihasilkan dan disajikan oleh alat/media tertentu	Ordinal	2
		3. Teknologi perangkat Lunak ( <i>Software Technology</i> )	3. Diperlukan perangkat lunak atau seringkali disebut program	Ordinal	3
		4. Teknologi penyimpanan ( <i>Storage Technology</i> )	4. Segala peralatan yang digunakan untuk menyimpan data	Ordinal	4
		5. Teknologi komunikasi ( <i>Telecommunication Technology</i> )	5. Teknologi yang memungkinkan hubungan jarak jauh	Ordinal	5
6. Mesin pemroses ( <i>Processing Technology</i> )	6. Mengingat data Atau program (berupa komponen/memori) dan mengeksekus program (berupa komponen CPU)	Ordinal	6		



**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Independen**  
**Saling Ketergantungan (X<sub>2</sub>)**

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No Kues
Saling Ketergantungan (X <sub>2</sub> )	Saling Ketergantungan adalah Pertukaran aktivitas Yang terjadi antar segmen yang ada dalam suatu organisasi.  Sumber: Chenhall dan Morris (1986) dalam Arsono Laksana dan Muslichah (2002)	Tiga bentuk saling ketergantungan: 1. <i>Sequential Interdependence</i> (saling ketergantungan yang berurutan)	1. Satu kelompok tergantung pada suatu kelompok lain untuk memasukan tetapi ketergantungan itu hanya satu arah	Ordinal	1
		2. <i>Pooled Interdependence</i> (saling ketergantungan yang menyatu)	2. Dua atau lebih Unit menyumbang output secara terpisah ke unit yang lebih besar	Ordinal	2
		3. <i>Resiprocal Interdependene</i> (saling ketergantungan timbal balik)	3. Dimana Kelompok-Kelompok bertukar masukan dan keluaran	Ordinal	3

Tabel 3.3

## Variabel Dependen

## Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (Y)

Variabel	Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No Kues
Karakteristik sistem Akuntansi Manajemen	Sekumpulan rancangan sistem akuntansi manajemen pada informasi keuangan dan non keuangan yang nantinya akan membantu manajer dalam pengarahannya dan pemecahan masalah yang berorientasi pada masa yang akan datang. Sumber: Hansen dan Mowen (2010:9) dan Chenhall dan Morris (2000)	Di bagi menjadi empat karakteristik:			
		1. Broad Scope (Lingkup Luas)	Mengacu kepada dimensi focus, kuantifikasi dan horizon waktu	Ordinal	1
		2. Timeliness (ketepatan waktu)	Menunjukkan ketepatan waktu dalam memperoleh informasi mengenai suatu kejadian	Ordinal	2
		3. <i>Aggregation (Agregasi)</i>	Informasi menurut fungsi, periode actual dan model keputusan	Ordinal	3
		4. <i>Integration (integrasi)</i>	Membantu koordinasi mencakup spesifikasi target yang menunjukkan pengaruh interaksi segmen dan informasi mengenai pengaruh keputusan pada operasi seluruh sub unit organisasi	Ordinal	4

**Tabel 3.4**  
**Variabel Intervening**  
**Kinerja Manajerial (Z)**

<b>Variabel</b>	<b>Konsep Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>	<b>No Kues</b>
Kinerja Manajerial (Y)	<p>Hasil pekerjaan atau kegiatan seseorang maupun kelompok dalam suatu organisasi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor untuk mencapai tujuan organisasi dalam periode waktu tertentu.</p> <p>Sumber: Henry Simamora (2012:121) dan Ulber Silalahi (2011:40)</p>	<p>Tujuh fungsi Manajemen:</p> <p>1. Perencanaan (<i>planning</i>)</p>	<p>1. Menentukan Tujuan kegiatan</p> <p>2. Menetapkan Strategi</p> <p>3. Mengembangkan Rencana</p>	Ordinal	5-7
		<p>2. Pengorganisasian (<i>Organizing</i>)</p>	<p>1. Mengatur tugas-Tugas</p> <p>2. Mengalokasikan Tugas-tugas</p> <p>3. Mengkoordinasi Hubungan-Hubungan antar bagian</p>	Ordinal	8-10
		<p>3. Pengadaan Sumber daya (<i>Resourcing</i>)</p>	<p>Memfasilitasi Sumber daya yang Dibutuhkan</p>	Ordinal	11

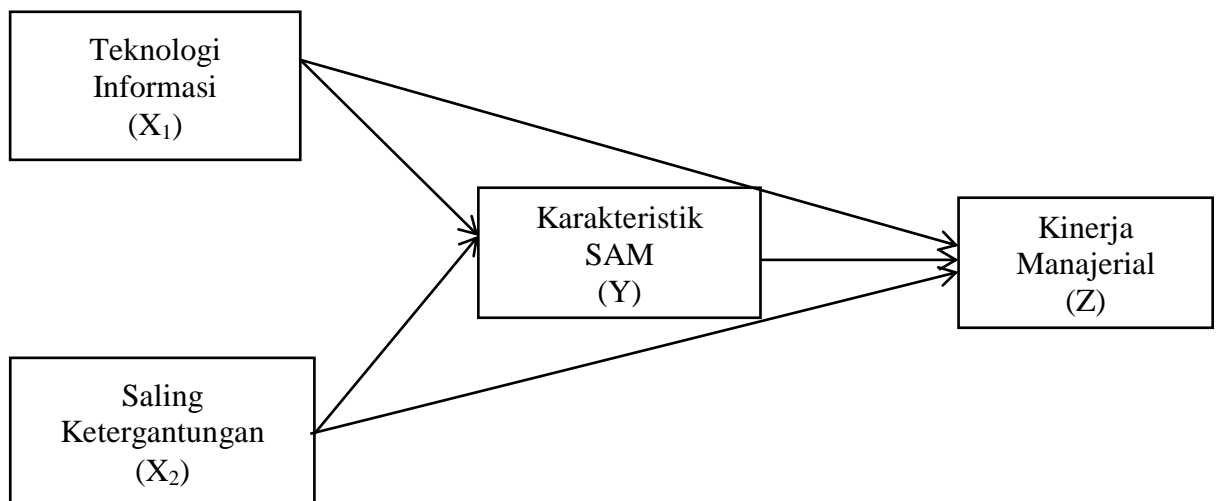
		4. Pengkomunikasian ( <i>Comminicating</i> )	1.Mengkomunikasikan Informasi 2.Mengkomunikasikan Informasi tugas Otoritas dan Tanggung jawab 3.Mengkomunikasikan Informasi pola- Pola hubungan antar Unit 4.Mengkomunikasikan Informasi sumber Daya yang tersedia	Ordinal	12-15
		5. Pemimpin ( <i>Leading</i> )	1. Menggerakkan perilaku manusia anggota 2. Mengerahkan pelaksanaan tugas-tugas	Ordinal	16-17
		6. Pemotivasian ( <i>Motivating</i> )	1. Memberikan inspirasi kepada karyawan 2. Memberikan semangat kerja kepada karyawan	Ordinal	18-19
		7. Pengendalian ( <i>controlling</i> )	1. Pengukuran pelaksanaan kerja 2. Membandingkan hasil dengan standar organisasi 3. Mengambil tindakan korektif	Ordinal	20-22

### 3.2.3 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:2) menyatakan bahwa Objek penelitian adalah “model abstraksi dari fenomena-fenomena yang sedang diteliti. Dalam hal ini, sesuai dengan judul skripsi yang penulis kemukakan yaitu

“pengaruh teknologi informasi dan saling ketergantungan terhadap kinerja manajerial dengan karakteristik sistem informasi akuntansi manajemen sebagai variabel intervening”.

maka model penelitian yang dapat digambarkan adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.2**

**Model Penelitian**

Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Teknologi Informasi (X<sub>1</sub>), Saling Ketergantungan (X<sub>2</sub>), dan variabel dependen Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (Y), sedangkan variabel intervening dalam penelitian ini adalah Kinerja Manajerial (Z).

### **3.3 Populasi dan sampel penelitian**

#### **3.3.1 Populasi**

Berdasarkan pada judul penelitian maka penulis menentukan populasi.

Menurut Sugiyono (2014:115) menyatakan bahwa:

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dari pengertian di atas dikatakan bahwa populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek tersebut sedangkan yang dimaksud dengan populasi sasaran adalah populasi yang digunakan untuk penelitian. Dalam penelitian ini populasinya adalah 71 pegawai pada bagian-bagian yang menggunakan sistem akuntansi manajemen di perusahaan BUMN Sektor Industri Pengolahan di Kota Bandung.

#### **3.3.2 Sampel Penelitian**

Setelah menentukan populasi maka selanjutnya peneliti menentukan sampel. Sampel merupakan bagian dari populasi, sedangkan ukuran sampel merupakan suatu langkah menentukan besarnya sampel yang akan diambil dalam melaksanakan suatu penelitian.

Menurut Sugiyono (2014:116) pengertian sampel adalah:

“Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Untuk menentukan besarnya sampel bisa dilakukan dengan statistik atau berdasarkan estimasi penelitian. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat

berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain harus representatif (mewakili).”

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan pada Bagian Akuntansi Manajemen, Bagian Teknologi Informasi, Bagian Anggaran, Bagian perencanaan kinerja perusahaan (Renkinrus), di BUMN Sektor Industri Pengolahan di Kota Bandung. Dengan ukuran populasi (N) sebanyak 71 pegawai, maka jumlah sampel yang akan dijadikan unit analisis dihitung menggunakan rumus Slovin (Suliyanto, 2017:100) sebagai berikut:

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

Dimana :

N = Jumlah populasi

e = Batas kesalahan yang ditoleransi dalam pengambilan sampel

n = Jumlah sampel

Melalui rumus tersebut dapat dihitung jumlah sampel sebagai berikut:

Pengambilan sampel ini dilakukan pada tingkat kepercayaan 90% atau nilai kritis 10% sehingga ukuran sampel dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{71}{1+71 \times (10\%)^2} = 41.52 \text{ atau } 42$$

Jadi pada penelitian ini jumlah pegawai yang menjadi sampel penelitian (n) diambil sebanyak 42 orang.

### 3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel. Teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu *Probability Sampling* dan *Nonprobability Sampling*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling*.

Dalam menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik yang didasarkan pada teknik *probability sampling*. Adapun pengertian *probability sampling*.

Menurut Sugiyono (2014:118) adalah sebagai berikut:

“*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.”

*Probability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *stratified random sampling* dengan alokasi secara proporsional. Alokasi secara proporsional digunakan agar setiap bagian di masing-masing perusahaan terwakili dalam sampel yang terkumpul. Rumus alokasi proporsional yang digunakan sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

- $n_i$  = Besarnya sampel pada bagian ke-i
- $N_i$  = Besarnya populasi pada bagian ke-i
- $N$  = Besarnya populasi keseluruhan
- $n$  = Besar ukuran sampel

Menggunakan alokasi secara proporsional diperoleh jumlah sampel untuk masing-masing bagian sebagai berikut



**Tabel 3.5**  
**Populasi dan Sampel**

Perusahaan	Bagian	Populasi	Perhitungan	Total Sampel
PT. Bio Farma	Bagian Akuntansi Manajemen	15	$\frac{15}{71} \times 42 = 8,8$	9
	Bagian Teknologi Informasi	8	$\frac{8}{71} \times 42 = 4,7$	5
	Bagian Anggaran	8	$\frac{8}{71} \times 42 = 4,7$	5
<b>Jumlah</b>		<b>31</b>		<b>19</b>
PT. Pindad	Bagian Renkinrus	10	$\frac{10}{71} \times 42 = 5,9$	6
	Bagian Teknologi Informasi	20	$\frac{20}{71} \times 42 = 11,8$	12
	Bagian Anggaran	10	$\frac{10}{71} \times 42 = 5,9$	6
<b>Jumlah</b>		<b>40</b>		<b>24</b>
<b>Jumlah Keseluruhan</b>		<b>71</b>		<b>42</b>

### 3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Sumber Data

Sebagian besar tujuan penelitian adalah untuk memperoleh data yang relevan, dapat dipercaya dan dapat dipertanggungjawabkan. Berdasarkan

sumbernya data dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Data Primer

Data ini langsung diperoleh dari penelitian lapangan melalui pengamatan langsung pada objek yang akan diteliti melalui teknik pengumpulan data berupa wawancara, kuesioner dan observasi.

2. Data Sekunder

Data ini diperoleh oleh peneliti dari studi kepustakaan dengan cara mempelajari literatur-literatur serta sumber lain yang berhubungan dan relevan dengan masalah dan topik yang sedang diteliti.

Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu data primer.

Menurut Sugiyono (2014:193), mendefinisikan bahwa sumber primer yaitu:

“Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data”.

Dari uraian diatas, data primer merupakan data yang mengacu pada informasi yang diperoleh dari tangan pertama oleh peneliti yang berkaitan dengan variabel minat untuk tujuan spesifik studi. Data primer tersebut bersumber dari hasil pengumpulan data berupa kuesioner dan wawancara kepada responden pada BUMN Sektor Industri Pengolahan di Kota Bandung.

### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan

untuk memperoleh data informasi yang mendukung penelitian ini. Adapun cara-cara untuk memperoleh data dan informasi dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dan dilengkapi oleh keterangan melalui penelitian lapangan (*fiel Research*). Penelitian Lapangan (*field Research*) merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek yang diteliti untuk memperoleh data primer.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan tujuan untuk memperoleh informasi-informasi yang relevan mengenai variabel-variabel penelitian yang akan diukur dalam penelitian. Pengisian kuesioner dalam penelitian ini menggunakan *skala likert*, menurut Jogiyanto Hartono (2011:66) pengertian *skala likert* adalah sebagai berikut:

“ *skala likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur respon subjek ke dalam 5 poin skala dengan interval yang sama.”

Dengan demikian, tipe data yang digunakan adalah tipe interval.

Menurut Sugiyono (2014:132) mendefinisikan *skala likert* yaitu:

“*skala likert* yaitu untuk mengukur sikap, pendapatan, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”.

Maka dengan *skala likert*, peneliti dapat mempelajari dengan mudah setiap perbedaan dari responden. Pengisian kuesioner ini didasarkan atas pengetahuan dan pengalaman pihak yang bersangkutan sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Penggunaan skala likert dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.6**  
**Skala Model Likert**

<b>Pernyataan</b>	<b>Bobot Nilai</b>	
	<b>Pertanyaan Positif</b>	<b>Pertanyaan Negatif</b>
Sangat setuju/Selalu/Sangat baik/.....	5	1
Setuju/Sering/Baik/.....	4	2
Ragu-ragu/Kadang-kadang/Cukup baik/.....	3	3
Tidak setuju/jarang/kurang baik/.....	2	4
Sangat tidak setuju/Tidak pernah/tidak baik/.....	1	5

Sumber: Sugiyono (2014:94)

### **3.5 Metode Analisis Data**

#### **3.5.1 Metode Analisis Data**

Setelah data tersebut dikumpulkan, kemudian data tersebut dianalisis dengan menggunakan teknik pengolahan data. Analisis data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang tercantum dalam identifikasi masalah.

Menurut Sugiyono (2014:206), definisi data adalah sebagai berikut:

“ Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih nama yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.”

Analisis data dilakukan untuk mengolah data menjadi informasi, data akan menjadi mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Dalam kegiatan menganalisis data langkah-langkah yang penulis lakukan sebagai berikut:

1. Membuat kuesioner

Penulis membuat kuesioner dalam bentuk pertanyaan atau pernyataan yang akan diberikan dan diisi oleh responden, yaitu manajer. Untuk mendapatkan tingkat tanggapan yang tinggi, pertanyaan yang diajukan singkat dan jelas, serta waktu yang diperlukan untuk pengisian kuesioner tidak lebih dari 25 menit.

2. Membagikan dan mengumpulkan kuesioner

Daftar kuesioner disebar ke bagian-bagian yang telah ditetapkan, setelah itu dikumpulkan kembali kuesioner tersebut yang telah diisi oleh responden.

3. Memberikan skor

Untuk menentukan nilai dari kuesioner penulis menggunakan skala *likert*. Setiap item dari kuesioner memiliki 5 jawaban dengan masing-masing nilai/skor yang berbeda untuk setiap skor untuk pertanyaan positif. Skor untuk pertanyaan positif yaitu: nilai

tertinggi (5) dan nilai terendah (1). Sebaliknya untuk pertanyaan negatif yaitu: nilai tertinggi (1) dan nilai terendah (5).

4. Ketika data tersebut terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dalam bentuk tabel dan analisis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji statistik. Untuk menilai variabel Dalam menilai pengaruh teknologi informasi ( $X_1$ ), saling ketergantungan ( $X_2$ ), kinerja manajerial ( $Y$ ) sistem akuntansi manajemen.

(Z) maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel. Nilai rata-rata ini didapat dengan menjumlahkan keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dalam jumlah responden.

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendek interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalamn pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif. Dalam penelitian ini penulis menggunakan skala *likert*.

Menurut Sugiyono (2014:132), menyatakan bahwa skala *likert* adalah sebagai berikut:

“Skala *likert* yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.”

Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Menurut Sugiyono (2014:133), menyatakan bahwa:

“Jawaban setiap instrument yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata kemudian diberi skor 1 sampai dengan 5.

Analisis data merupakan proses penyerderhanaan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca, dipahami dan dan diinterpretasikan. Untuk menilai variabel  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $Y$  dan  $Z$  maka analisis yang digunakan yaitu berdasarkan rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel, kemudian dibagi dengan responden. Rumus rata-rata (*mean*) sebagai berikut:

Untuk variabel X

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

Untuk variabel Y

$$Me = \frac{\sum Yi}{n}$$

Untuk variabel Z

$$Me = \frac{\sum Zi}{n}$$

Keterangan:

$Me$  = Rata-rata (mean)

$\sum$  = Sigma (Jumlah)

$Xi$  = Jumlah Nilai X ke-  $i$  sampai ke- $n$

$Yi$  = Jumlah Nilai Y ke-  $i$  sampai ke- $n$

$Zi$  = Jumlah Nilai Z ke-  $i$  sampai ke- $n$

$N$  = Jumlah Responden

*Mean* merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari setiap variabel. Setelah mendapat rata-rata (*mean*) dari variabel,

kemudian dibandingkan dengan kriteria yang penulius tentukan berdasarkan nilai terendah 1 (satu) dan nilai tertinggi 5 (lima) dari hasil penyebaran kuesioner.

- a. Untuk variabel  $X_1$  (Teknologi Informasi) dengan 6 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

- Nilai tertinggi  $6 \times 5 = 30$
- Nilai terendah  $6 \times 1 = 6$

Lalu kelas interval sebesar  $\{(30-6)/5\} = 4,8$  maka penulis menentukan kriteria pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.7**  
**Kriteria Variabel  $X_1$**   
**Teknologi Informasi**

Nilai	Kriteria
6,0 – 10,8	Tidak Memadai
10,9 – 15,7	Kurang memadai
15,8 – 20,6	Cukup Memadai
20,7 – 25,5	Memadai
25,6 – 30,4	Sangat Memadai

- b. Untuk variabel  $X_2$  (Saling Ketergantungan) dengan 3 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

- Nilai tertinggi  $3 \times 5 = 15$



- Nilai terendah  $3 \times 1 = 3$

Lalu kelas interval sebesar  $\{(15-3)/5\} = 2,4$  maka penulis menentukan kriteria pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.8**  
**Kriteria Variabel X<sub>2</sub>**  
**Saling Ketergantungan**

Nilai	Kriteria
3,0 – 5,4	Sangat Rendah
5,5 – 7,9	Rendah
8,0 – 10,4	Cukup Tinggi
10,5 – 12,9	Tinggi
13,0 – 15,4	Sangat Tinggi

- c. Untuk variabel Y (Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen) dengan 4 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

- Nilai tertinggi  $4 \times 5 = 20$
- Nilai terendah  $4 \times 1 = 4$

Lalu kelas interval sebesar  $\{(20-4)/5\} = 3,2$  maka penulis menentukan kriteria pada tabel berikut ini

**Tabel 3.10**  
**Kriteria Variabel Y**  
**Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen**

Nilai	Kriteria
4,0 – 7,2	Tidak Berkualitas
7,3 – 10,5	Kurang Berkualitas
10,6 – 13,8	Cukup Berkualitas
13,9 – 17,1	Berkualitas
17,2 – 20,4	Sangat Berkualitas

c. Untuk variabel Z (Kinerja Manajerial) dengan 18 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

- Nilai tertinggi             $18 \times 5 = 90$
- Nilai terendah             $18 \times 1 = 18$

Lalu kelas interval sebesar  $\{(90-18)/5\} = 14,4$  maka penulis menentukan kriteria pada tabel berikut ini:

**Tabel 3.9**  
**Kriteria Variabel Z**  
**Kinerja Manajerial**

Nilai	Kriteria
18,0 – 32,4	Tidak Baik
32,5 – 46,9	Kurang Baik
47,0 – 61,4	Cukup Baik

61,5 – 75,9	Baik
76,0 – 90,4	Sangat Baik

### 3.5.2 Pengujian Validitas dan Reabilitas Instrumen

#### 3.5.2.1 Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti.

Menurut Sugiyono (2014:121) menyatakan bahwa:

“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.”

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis item yaitu mengoreksi skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah dari tiap skor butir. Skor total adalah jumlah dari semua skor pernyataan, jika skor setiap item pernyataan berkorelasi secara signifikan dengan skor total maka dapat dikatakan bahwa alat ukur itu valid. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat tersebut menurut Sugiyono (2014:178) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jika  $r \geq 0,30$ , maka item instrumen dinyatakan valid
- b. Jika  $r \leq 0,30$ , maka item instrumen dinyatakan tidak valid

Uji validitas instrumen dapat menggunakan rumus korelasi. Rumus

korelasi berdasarkan *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut:

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi) * (Yi\sum)}{\sqrt{\{n \cdot \sum xi^2 - (\sum xi)^2\} - \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{\text{hitung}}$  = Koefisien korelasi

$\sum x_1$  = Jumlah skor item

$\sum y_1$  = Jumlah skor total seluruh item

$n$  = Jumlah responden

Apabila koefisien korelasi lebih besar atau sama dengan 0,30, maka instrumen penelitian tersebut memiliki derajat ketepatan dalam mengukur variabel penelitian dan layak digunakan dalam pengujian hipotesis penelitian. Tetapi apabila koefisien korelasi lebih kecil dari 0,30, maka instrumen penelitian tersebut tidak akan diikutsertakan dalam pengujian hipotesis atau instrumen tersebut dihilangkan dari pengukuran variabel.

### 3.5.2.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Uji realibitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama.

Menurut Sugiyono (2014:121) menyatakan bahwa:

“Instrumen yang reliabilitas adalah instrumen yang bila digunakan

beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.”

Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pernyataan yang sudah valid, untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran kembali terhadap gejala yang sama.

Untuk melihat reliabilitas masing-masing, instrumen yang digunakan adalah koefisien *Cronbach Alpha* dengan menggunakan fasilitas SPSS. Menurut Suharyanto (2014) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_1 = \left( \frac{k}{(k-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_{t2}}{S_{t2}} \right)$$

Keterangan :

K = nilai kuadrat antara subyek

$S_{t2}$  = nilai kuadrat kesalahan

$S_{t2}$  = varian total

Rumus untuk varian dan variabel item adalah :

$$S_{t2} = \frac{\sum X_{t2}}{n} - \frac{(X_{t2})}{n^2}$$

$$S_{t2} = \frac{JK_1}{n} - \frac{JK_2}{n^2}$$

Keterangan :

$JK_1$  = Jumlah kuadrat seluruh skor item

$JK_2$  = Jumlah kuadrat subyek

### 3.5.3 Metode Transformasi data

Data pada penelitian ini diperoleh dari jawaban kuesioner pada responden yang menggunakan skala *likert*, dari skala pengukuran *likert* tersebut maka akan diperoleh data ordinal. Agar dapat dianalisis secara statistik, data tersebut harus dinaikkan menjadi skala interval. Teknik transformasi yang paling sederhana dengan menggunakan *Method of Succesive Interval* (MSI) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memperhatikan setiap butir jawaban responden dari kuesioner yang disebarkan.
2. Untuk setiap butir pertanyaan tentukan *frekuensi* ( $f$ ) responden yang menjawab skor 1, 2, 3, 4 dan 5 untuk setiap item pertanyaan.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi.
4. Menentukan proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom ekor.
5. Menentukan nilai  $z$  untuk setiap proporsi kumulatif.
6. Menentukan nilai skala (*Scala Value* =  $SV$ ) untuk setiap ekor jawaban yang diperoleh (dengan menggunakan Tabel Tinggi Dimensi).
7. Menentukan skala (*Scala Value* =  $SV$ ) untuk masing-masing responden dengan menggunakan rumus:

$$SV = \frac{(Density\ at\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Below\ Upper\ Limit) - (Area\ Below\ Lower\ Limit)}$$

Keterangan:

*Density at Lower Limit* = Kepadatan batas bawah

*Density at Upper Limit* = Kepadatan batas atas

*Area Below Upper Limit* = Daerah dibawah batas atas

*Area Below Lower Limit* = Daerah dibawah batas bawah

8. Sesuai dengan nilai skala ordinal ke interval, yaitu *skala value* (*SV*) yang nilainya terkecil (harga negatif yang terbesar) diubah menjadi sama dengan 1 (satu).

Untuk menentukan nilai transformasi terdapat rumus sebagai berikut:

$$\text{Transformed Scale Value} = Y = SV + [SV_{min}] + 1$$

9. Nilai skala ini disebut dengan skala interval.

#### 3.5.4 Uji Asumsi Klasik

Ada beberapa pengujian yang harus dijalankan terlebih dahulu, sebelum dibuat analisis jalur (Path Analysis), hal tersebut untuk menguji apakah model yang dipergunakan tersebut mewakili atau mendekati kenyataan yang ada. Maka harus terlebih dahulu memenuhi uji asumsi klasik.

Terdapat tiga jenis pengujian pada uji asumsi klasik ini, diantaranya:

- a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel yang digunakan mempunyai distribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier,

asumsi ini ditunjukkan oleh nilai *error* yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistic. Pengujian normalitas data menggunakan *Test of Normality Kolmogorov-Smirnov* dalam program SPSS.

Menurut Singgih Santoso (2012:393), dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu:

1. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah normal.
2. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

b. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah hubungan linier sempurna atau pasti di antara beberapa atau semua variabel independen dari model regresi. Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada sebuah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat *problem multikolinieritas*. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika terbukti ada multikolinieritas, sebaiknya salah satu dari variabel independen yang ada dikeluarkan dari model, lalu pembuatan model regresi diulang kembali. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat pada besaran *Varian Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF di bawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas.



Menurut Singgih Santoso (2012:236), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{Tolerance} \text{ atau } Tolerance = \frac{1}{VIF}$$

### **3.6 Rancangan Analisis Data dan Rancangan Uji Hipotesis**

#### **3.6.1 Rancangan Analisis Data**

Uji Hipotesis merupakan metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data, baik dari perusahaan yang terkontrol, maupun dari observasi tidak terkontrol. Pengujian hipotesis ini dimaksudkan untuk mengetahui kebenaran dan relevansi antara variabel independen yang diusukan terhadap variabel dependen serta untuk mengetahui kuat lemahnya pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2014:93) hipotesis adalah:

“Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan hanya didasarkan pada teori-teori relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data”.

##### **3.6.1.1 Analisis Jalur (Path Analysis)**

Ghozali (2013:249), mengatakan bahwa:

“Analisis jalur merupakan perluasan dari analisis linier berganda, atau

analisis jalur adalah penggunaan analisis regresi untuk menaksir hubungan kausalitas antar variabel (model kasual) yang telah ditetapkan sebelumnya berdasarkan teori”

Analisis jalur sendiri tidak menentukan hubungan sebab-akibat dan juga tidak dapat digunakan sebagai substitusi bagi peneliti untuk melihat hubungan kausalitas antar variabel. Hubungan kausalitas antar variabel telah dibentuk dengan model berdasarkan landasan teoritis. Apa yang dilakukan oleh analisis jalur adalah menentukan pola hubungan anatara tiga atau lebih variabel dan tidak dapat digunakan untuk mengkonfirmasi atau menolak hipotesis kausalitas imajiner.

#### **3.6.1.2. Persyaratan Analisis Jalur**

Menurut Juliansyah Noor (2014:86), syarat yang harus dipenuhi untuk melakukan analisis jalur adalah hubungan antar variabel dalam model harus linier. Dengan demikian langkah awal yang akan dilakukan adalah melakukan analisis regresi. Sebelum dilakukan analisis regresi, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan dan uji linieritas data. Oleh karena itu sebelum melakukan analisis, terdapat dua pengujian yang mutlak dilakukan yaitu:

##### 1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terkait untuk setiap nilai variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai error yang berdistribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan *Test Normality* Kolmogorov-

Smirnov dalam program SPSS.

Menurut Ghozali (2013:160) mengemukakan bahwa:

“Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan f mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai variabel bebas dan variabel terkait berdistribusi normal”.

Menurut Singgih Santoso (2012:393) dasar pengambilan keputusan dapat

Dilakukan dengan melihat angka probabilitasnya, yaitu:

- Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- Jika probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

## 2) Uji Linieritas dan Signifikansi Regresi

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing variabel bebas sebagai prediktor mempunyai hubungan linier atau tidak dengan variabel terikat.

Uji linieritas dilakukan dengan menggunakan analisis variansi terhadap garis regresi yang nantinya akan diperoleh  $F_{hitung}$ .

Selanjutnya harga  $F_{hitung}$  yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%. Kriterianya apabila  $F_{hitung}$  lebih kecil atau sama dengan  $F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% maka terdapat hubungan linier antara variabel bebas terhadap variabel terkait. Sebaliknya, apabila  $F_{hitung}$  lebih besar dari  $F_{tabel}$  maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikat tidak linier.

Adapun rumus yang digunakan dalam uji linieritas:

$$F_{reg} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan:

$F_{reg}$  = Bilangan F garis regresi

$RK_{reg}$  = Rata-rata hitung kuadrat garis regresi

$RK_{res}$  = Rata-rata hitung kuadrat garisresidu

(Burhan Nurgiyantoro, 2012:288)

Dengan pedoman sebagai berikut:

Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka pengaruh tidak linier

Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka pengaruh linier

### 3.6.1.1.2 Diagram Jalur dan Persamaan Struktural

Dalam analisis jalur sebelum melakukan analisis suatu penelitian, terlebih dahulu peneliti membuat diagram jalur yang digunakan untuk mempresentasikan permasalahan dalam bentuk gambar dan menentukan persamaan struktural yang menyatakan hubungan antar variabel pada diagram jalur tersebut:

Juliansyah Noor (2014:81) menyatakan bahwa:

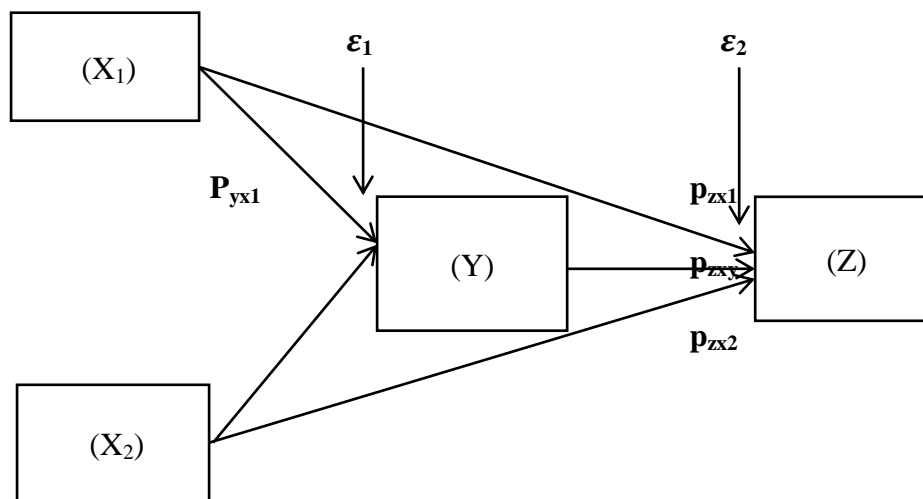
“Diagram jalur dapat digunakan untuk menghitung pengaruh langsung dan tidak langsung dari variabel Independen terhadap suatu variabel dependen. Pengaruh-pengaruh itu tercermin dalam apa yang disebut dengan koefisien jalur, dimana secara matematik analisis jalur mengikuti mode struktural”.

#### b. Diagram Jalur

Langkah pertama dalam analisis jalur adalah merancang diagram jalur sesuai dengan hipotesis yang dikembangkan dalam penelitian.

Berdasarkan judul penelitian, maka model analisis jalur dalam

penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

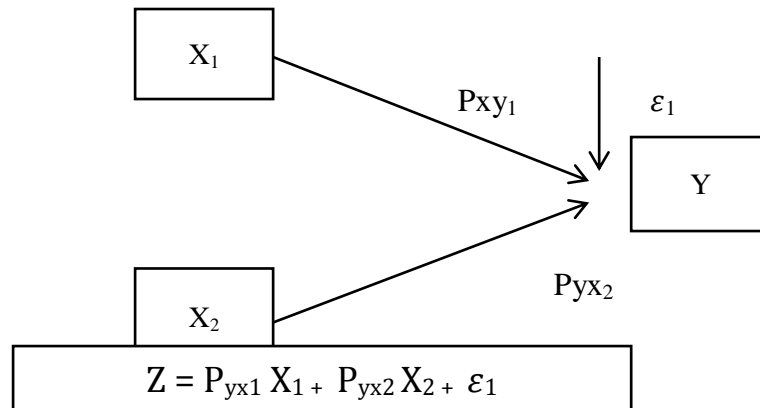


**Gambar 3.2**  
**Diagram Jalur**

### c. Persamaan jalur

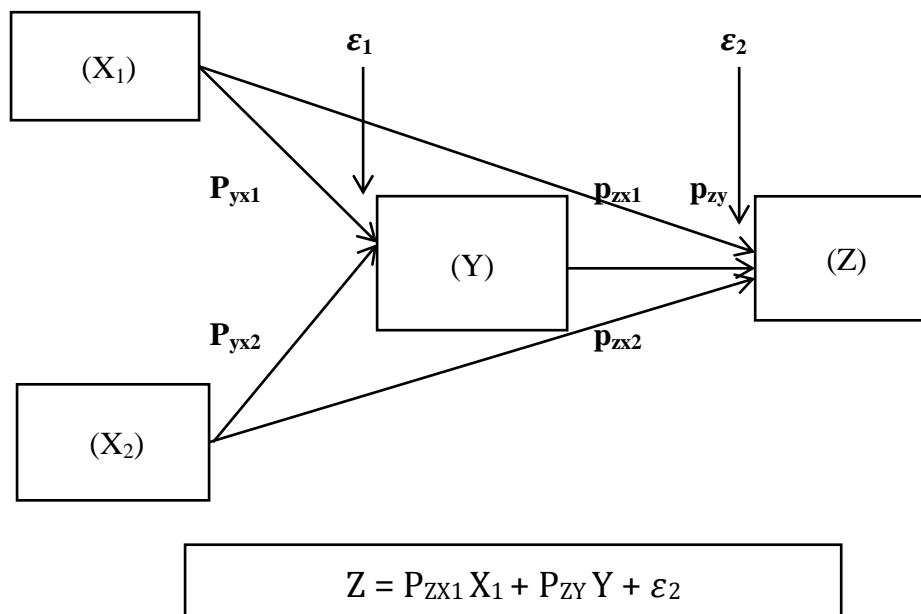
Menurut Juliansyah Noor (2014:84) persamaan struktural adalah persamaan yang menyatakan hubungan antar variabel pada diagram jalur yang ada. Berdasarkan diagram jalur pada Gambar 3.2 diatas, dapat diformulasikan ke dalam bentuk persamaan struktural, yaitu:

1. Persamaan jalur sub struktur pertama:



**Gambar 3.3**  
Sub struktur Pertama: Diagram jalur  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap  $Y$

2. Persamaan jalur substruktur ke-dua



**Gambar 3.4**  
Sub Struktur ke-dua : Diagram Jalur  $X_1, X_2$  terhadap  $Y$  melalui  $Z$ .

Keterangan:

- $X_1$  = Teknologi Informasi  
 $X_2$  = Saling Ketergantungan  
 $Y$  = Kinerja Manajerial  
 $Z$  = Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen
- $P_{YX_1 X_1}$  = Koefisien jalur Teknologi Informasi terhadap kinerja manajerial  
 $P_{XYZ X_2}$  = Koefisien jalur Saling Ketergantungan terhadap kinerja manajerial  
 $\varepsilon_1$  = Faktor lain yang mempengaruhi Kinerja Manajerial  
 $P_{ZX_1 X_2}$  = Koefisien jalur Teknologi Informasi terhadap karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen  
 $P_{ZX_2 X_2}$  = Koefisien jalur Saling Ketergantungan terhadap karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen  
 $P_{ZY Y}$  = Koefisien jalur Kinerja Manajerial terhadap karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen  
 $\varepsilon_2$  = Faktor lain yang mempengaruhi karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen

### 3.6.2 Menghitung Koefisien Jalur

Untuk memperoleh nilai koefisien jalur dari masing-masing variabel independen, terlebih dahulu dihitung korelasi antar variabel menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment sebagai berikut:

**Tabel 3.11**  
**Interpretasi 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
0,80-1,00	Sangat Kuat

### 3.6.3 Rancangan Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dimaksud untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel independen kepada variabel dependen. Dalam pengujian hipotesis ini, peneliti menetapkan dengan menggunakan uji signifikan, dengan penetapan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ).

Hipotesis nol ( $H_0$ ) adalah suatu hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) adalah hipotesis yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan secara parsial (uji  $t$ ) maupun secara silmutan (uji  $F$ ).



### 3.6.3.1 Pengujian Secara Parsial (uji t)

Uji statistik t disebut juga uji signifikan individual. Uji ini menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pada akhirnya akan diambil suatu kesimpulan  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima dari hipotesis yang telah dirumuskan.

Rumus untuk uji t sebagai berikut:

$$t_i = \frac{pYXi}{\sqrt{\frac{(1 - R_Y^2(x_1x_2)) \times CR_{ii}}{(n - k - 1)}}$$

Keterangan:

$pYXi$  = Koefisien jalur

$R_Y^2(x_1x_2)$  = Koefisien determinasi

$CR_{ii}$  = Nilai diagonal invers matrik kolerasi

$K$  = Banyaknya variabel independen dalam sub-stuktur yang sedang diuji

Hasil perhitungan ini selanjutnya dibandingkan dengan t tabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

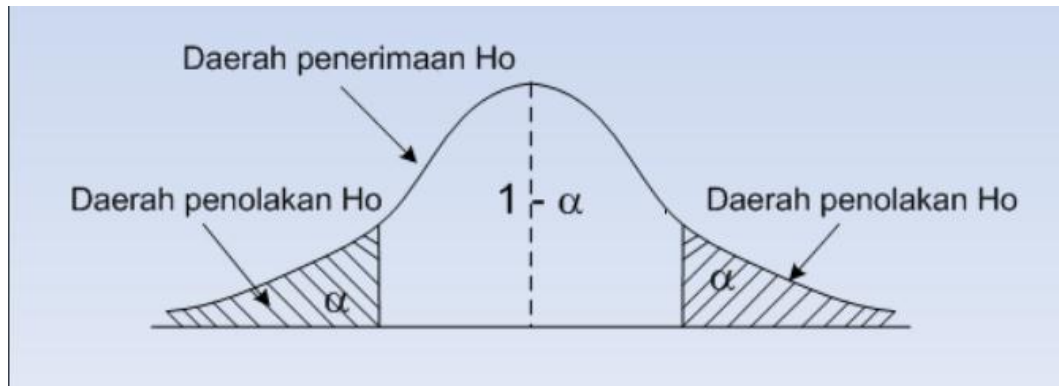
Uji hipotesis *two tailed* positif

$H_0$  ditolak: jika  $t_{tabel} > t_{hitung}$ , atau jika  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau jika  $\alpha < 5\%$

$H_0$  diterima: jika  $t_{tabel} < t_{hitung}$ , atau jika  $-t_{hitung} > -t_{tabel}$  atau jika  $\alpha > 5\%$

Apabila  $H_0$  diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen dinilai tidak signifikan dan sebaliknya apabila  $H_0$  ditolak, maka hal ini diartikan bahwa berpengaruh variabel

independen secara parsial terhadap variabel dependen dinilai berpengaruh secara signifikan.



**Gambar 3.5**  
**Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesisi**

Adapun rancangan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.  $H_0: \rho_{x_1} = 0$  Teknologi Informasi tidak berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial  
 $H_a: \rho_{x_1} \neq 0$  Teknologi Informasi berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial
2.  $H_0: \rho_{x_1} = 0$  Saling Ketergantungan tidak berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial  
 $H_a: \rho_{x_1} \neq 0$  Saling Ketergantungan berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial
3.  $H_0: \rho_{x_1} = 0$  Teknologi Informasi dan Saling Ketergantungan tidak berpengaruh terhadap Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (SAM)  
 $H_a: \rho_{x_1} \neq 0$  Teknologi Informasi dan Saling Ketergantungan berpengaruh terhadap Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (SAM)
4.  $H_0: \rho_{x_1} = 0$  Teknologi Informasi tidak berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial
5.  $H_a: \rho_{x_1} \neq 0$  Teknologi Informasi berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial

6.  $H_0: \rho_{x_1} = 0$  Saling Ketergantungan tidak berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial
7.  $H_a: \rho_{x_1} \neq 0$  Saling Ketergantungan berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial
6.  $H_0: \rho_{x_1} = 0$  Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) tidak berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial (SAM)
- $H_a: \rho_{x_1} \neq 0$  Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial
7.  $H_0: \rho_{x_1} = 0$  Teknologi Informasi, Saling Ketergantungan dan Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) tidak berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial
- $H_a: \rho_{x_1} \neq 0$  Teknologi Informasi, Saling Ketergantungan dan Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen (SAM) berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial

Di dalam penelitian ini terdapat variabel Intervening (*mediating*) yaitu Kinerja Manajerial. Suatu variabel disebut variabel intervening jika variabel tersebut ikut mempengaruhi hubungan antara variabel prediktor (independen) dan variabel kriterion (dependen).

Untuk menguji signifikan pengaruh tidak langsung secara parsial (pengujian hipotesis mediasi) dilakukan dengan prosedur Sobel test (Klien, 2011:164), Uji sobel dilakukan dengan cara menguji kekuatan pengaruh tidak langsung variabel independen (X) ke variabel dependen (Z) melalui variabel intervening (Y), pengaruh tidak langsung X ke Z melalui Y dihitung dengan cara mengalikan jalur X ke Z (a) dengan jalur Y ke Z (b) atau ab.

Jadi koefisien  $ab = (c - c')$ ,  $c$  adalah pengaruh  $X$  terhadap  $Z$  tanpa mengontrol  $Y$ , sedangkan  $c'$  adalah koefisien pengaruh  $X$  terhadap  $Z$  setelah mengontrol  $Y$ . Standar error koefisien  $a$  dan  $b$  ditulis dengan  $S_a$  dan  $S_b$ , besarnya standar error pengaruh tidak langsung (*indirect effect*).

$S_{ab}$  dihitung dengan rumus berikut ini:

$$S_{ab} = \sqrt{b^2 S_a^2 + a^2 S_b^2 + S_a^2 S_b^2}$$

Untuk menguji signifikansi pengaruh tidak langsung secara parsial, maka dihitung nilai  $t$  dari koefisien  $ab$  dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{ab}{S_{ab}}$$

Nilai  $t$  hitung ini dibandingkan dengan nilai  $t$  tabel. Jika nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t$  tabel maka dapat disimpulkan terjadi pengaruh mediasi Teknologi Informasi dan Saling Ketergantungan terhadap Kinerja Manajerial dengan Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen sebagai Variabel Intervening.

### 3.6.3.2 Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Uji F untuk mengetahui semua variabel independen maupun menjelaskan variabel dependennya, maka dilakukan uji hipotesis secara simultan dengan menggunakan uji statistik F. Uji F didefinisikan dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{(n - k - 1) \times R_{YX_1X_2}^2}{k \times (1 - R_{YX_1X_2}^2)}$$

Keterangan :

$R^2$  = Koefisien Determinasi  $X_1, X_2, Y$

$n$  = Jumlah Observasi

$k$  = Banyaknya Variabel

Setelah mendapatkan nilai  $F_{hitung}$  ini, kemudian dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$  dengan tingkat signifikan sebesar 0,05 atau 5%

Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

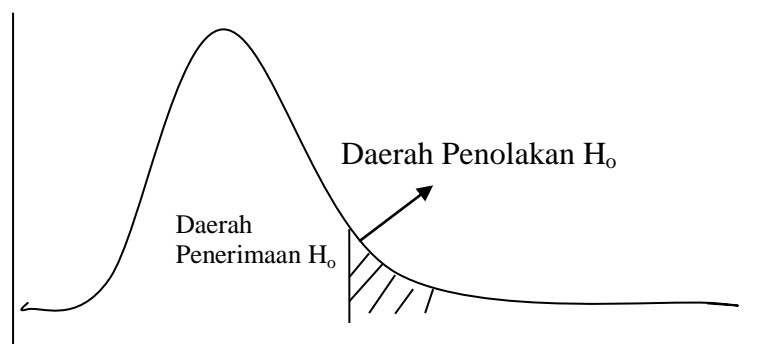
$H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$

$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Jika angka signifikan  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  tidak ditolak.

Jika angka signifikan  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

Kriteria Pengambilan Keputusan



**Gambar 3.6**

### **Daerah Penolakan Hipotesis**

Kemudian akan diketahui hipotesis dalam penelitian ini secara simultan ditolak atau tidak, adapun hipotesis secara simultan adalah:

1.  $H_0: \rho_{zxi_{1-3}} = 0$  Teknologi Infomasi dan Saling Ketergantungan tidak berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial melalui

### Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen

2.  $H_a: \rho_{zxi_{1-2}} \neq 0$  Teknologi Infomasi dan Saling Ketergantungan berpengaruh terhadap Kinerja Manajerial melalui Karakteristik Sistem Akuntansi Manajemen

Bila  $H_0$  diterima, maka hal ini diartikan bahwa pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinyatakan tidak signifikan dan sebaliknya jika  $H_0$  ditolak menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen dinyatakan signifikan.

#### 3.6.3.3. Koefisien Determinasi

Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) menunjukkan persentase pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen, koefisien determinasi dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Sumber: Sugiyono (2016:257)

Keterangan :

KD : Koefisien determinasi

$R^2$  : Koefisien korelasi yang dikuadratkan

### 3.7 Rancangan Kuesioner

Sugiyono (2015:199) mengemukakan bahwa:

“Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan

cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.”

Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau bisa juga melalui internet. Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang dibagikan kepada setiap respon dengan pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau responden dapat memilih salah satu jawaban alternatif dari pertanyaan yang telah disediakan.

Berdasarkan judul penelitian, kuesioner akan dibagikan kepada masing-masing pegawai pada divisi-divisi yang menggunakan sistem informasi akuntansi di perusahaan BUMN sektor Industri Pengolahan di Kota Bandung. Kuesioner ini terdiri dari 31 pertanyaan, yaitu 6 pertanyaan mengenai Teknologi Informasi ( $X_1$ ), 3 pertanyaan mengenai Saling Ketergantungan ( $X_2$ ), 18 pertanyaan mengenai Karakteristik sistem akuntansi manajemen ( $Y$ ), dan 4 pertanyaan mengenai Kinerja Manajerial ( $Z$ ).