

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang digunakan

Penelitian adalah usaha manusia yang dilakukan untuk mencari jawaban atas suatu keingintahuan. Sebagaimana berteori, penelitian juga merupakan aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh setiap orang baik disadari maupun tidak, karena setiap waktu kita selalu menemukan hal-hal baru dan senantiasa mencari penjelasan/jawabannya tentang penyebab, faktor-faktor yang mempengaruhi, serta akibat-akibat yang ditimbulkannya.

Dalam penelitian dikenal apa yang disebut metodologi penelitian dan metode penelitian. Metodologi penelitian adalah strategi umum dalam melakukan penelitian termasuk tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian. Metode penelitian merupakan bagian dari metodologi yang secara khusus mendeskripsikan tentang teknik pengumpulan dan analisis data.

Metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian yaitu desain penelitian pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif disebut juga pendekatan *traditional, positivism, eksperimental* dan *empiris*, adalah penelitian yang menekankan

pada pengujian teori-teori, dan atau hipotesis-hipotesis melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dalam angka (*Quantitative*) dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik dan atau permodelan matematis.

3.2 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian yang dijadikan penelitian ini adalah internal audit, pengendalian internal dan manajemen risiko. Sedangkan yang dijadikan subjek penelitian dalam penelitian ini adalah PT POS Indonesia, PT INTI, Perum Pegadaian di Bandung. Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh audit internal dan pengendalian internal terhadap manajemen risiko.

3.3 Operasionalisasi Variabel

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2012:59) adalah “Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi suatu yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat)”.

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain yang tidak bebas atau fungsinya menerangkan variabel lain. Berdasarkan kerangka pemikiran

dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah Internal Audit dan Pengendalian Internal.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen (Variabel X₁) Internal Audit

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Skala
Internal Audit Sumber: Akmal (2006)	<i>"Internal auditing in an independent, objective assurance and consulting activity designed to add value and improve an organization's operations. its help an organization accomplish its objectives by bringing a systematic, disclipined approach to evaluate and improve the effectiveness of risk management, control, and governance processes".</i> (Akmal, 2006:3)	1. Pelaksanaan Aktivitas Tujuan Pemeriksaan Intern	a. Menilai ketepatan dan kecukupan pengendalian manajemen termasuk pengendalian manajemen pengolahan data elektronik.	Ordinal
			b. Mengindetifikasi dan mengukur risiko	Ordinal
			c. Menentukan tingkat ketaatan terhadap kebijaksanaan, rencana, prosedur, peraturan, dan perundang-undangan.	Ordinal
			d. Memastikan pertanggungjawaban dan perlindungan terhadap aktiva.	Ordinal
			e. Menentukan tingkat keandalan data/informasi.	Ordinal
			f. Menilai apakah penggunaan sumber daya sudah ekonomis dan efisien serta apakah tujuan organisasi sudah tercapai.	Ordinal
			g. Mencegah dan mendeteksi	Ordinal

			kecurangan. h. Memberikan jasa konsultasi.	Ordinal
		2. Ruang Lingkup Pemeriksaan Intern	<p>a. <i>Mereview</i> keandalan dan integritas informasi.</p> <p>b. <i>Meriview</i> kesesuaian/ketaatan terhadap kebijakan, rencana, prosedur, peraturan, dan perundang-undangan.</p> <p>c. <i>Meriview</i> alat untuk melindungi aktiva dan memverifikasi keberadaan aktiva.</p> <p>d. <i>Meriview</i> operasi atau program untuk menetapkan apakah hasilnya sejalan dengan sasaran atau tujuannya dan apakah telah dilaksanakan sesuai dengan rencananya.</p>	<p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p>
		3. Tahap-tahap Pelaksanaan Audit Pemeriksaan Intern	<p>a. Tahap perencanaan pemeriksaan.</p> <p>b. Tahap pengujian dan evaluasi.</p> <p>c. Tahap penyampaian hasil pemeriksaan.</p> <p>d. Tahap tindak lanjut.</p>	<p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p> <p>Ordinal</p>

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen (Variabel X₂) Pengendalian Internal

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Skala
Pengendalian Internal Sumber: Sukrisno Agoes (2012)	”Pengendalian Internal sebagai suatu proses yang dijalankan oleh dewan komisaris, manajemen dan personel lain entitas-yang didesain untuk memberikan keyakinan memadai tentang pencapaian tiga golongan tujuan berikut ini: (a) keandalan pelaporan keuangan, (b) efektifitas dan efisiensi operasi, dan (c) kepatuhan terhadap hukum dan peraturan yang berlaku”. (2012:100)	1. Lingkungan pengendalian	a. Integritas dan nilai etika	Ordinal
		b. Komitmen terhadap kompetensi	Ordinal	
		c. Partisipasi dewan komisaris atau komite audit	Ordinal	
		d. Struktur organisasi	Ordinal	
		e. Pemberian wewenang dan tanggung jawab	Ordinal	
		f. Kebijakan dan praktik sumber daya manusia	Ordinal	
		2. Penaksiran risiko	a. Perubahan dalam lingkungan operasi	Ordinal
		b. Personel baru	Ordinal	
		c. Sistem informasi yang baru atau yang diperbaiki	Ordinal	
		d. Teknologi baru	Ordinal	
		e. Lini produk, produk, atau aktivitas baru	Ordinal	
		f. Restrukturisasi korporasi	Ordinal	
		g. Operasi luar negeri	Ordinal	
		h. Standar akuntansi baru	Ordinal	

		3. Aktivitas pengendalian	a. <i>Review</i> terhadap kinerja b. Pengolahan informasi c. Pengendalian fisik d. Pemisahan tugas	Ordinal Ordinal Ordinal Ordinal
		4. Informasi dan komunikasi	a. Informasi b. Komunikasi	Ordinal Ordinal
		5. Pemantauan	a. Penentuan desain dan operasi pengendalian teapat waktu serta pengambilan tindakan koreksi.	Ordinal

3.3.2 Variabel Tidak Bebas (*Dependent Variable*)

Variabel tidak bebas adalah variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel ini mempengaruhi akibat, karena adanya variable bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel tidak bebas adalah manajemen risiko.

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel
Variabel Dependen (Variabel Y) Manajemen Risiko

Variabel	Konsep	Dimensi	Indikator	Skala
Manajemen Risiko Sumber: (Irfan Hakim, 2013:3)	“Manajemen risiko adalah suatu bidang ilmu yang membahas tentang bagaimana suatu organisasi menerapkan ukuran dalam memetakan berbagai permasalahan yang ada dengan menempatkan berbagai pendekatan manajemen secara komprehensif dan sistematis”. (Irfan Fahmi, 2013:2)	1. Identifikasi risiko.	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan tindakan berupa mengidentifikasi setiap bentuk risiko 	Ordinal
		2. Mengidentifikasi bentuk-bentuk risiko.	<ul style="list-style-type: none"> • Telah mampu menemukan bentuk dan format risiko 	Ordinal
		3. Menempatkan ukuran-ukuran risiko.	<ul style="list-style-type: none"> • Menempatkan ukuran atau skala yang dipakai 	Ordinal
		4. Menempatkan alternatif-alternatif.	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengolahan data 	Ordinal
		5. Menganalisis setiap alternatif.	<ul style="list-style-type: none"> • Dianalisis dan dikemukakan berbagai sudut pandang serta efek-efek yang timbul 	Ordinal
		6. Memutuskan satu alternatif.	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan satu alternatif sebagai solusi 	Ordinal
		7. Melaksanakan alternatif yang dipilih.	<ul style="list-style-type: none"> • Alternatif dipilih dan pihak manajer 	Ordinal

			mengeluarkan Surat Keputusan (SK) yang dilengkapi dengan rincian biaya	
		8. Mengontrol alternatif yang dipilih tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan control yang maksimal guna menghindari timbulnya berbagai risiko yang tidak diinginkan 	Ordinal
		9. Mengevaluasi jalannya alternatif yang dipilih.	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan evaluasi dari alternatif yang dipilih tersebut adalah bertujuan agar pekerjaan tersebut dapat terus dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan 	Ordinal

3.4 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

3.4.1 Populasi

Populasi adalah jumlah dari keseluruhan individu, kejadian-kejadian yang menarik perhatian peneliti untuk diteliti atau diselidiki. Menurut Sugiyono (2012:115), pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah Divisi Satuan Pengawasan Internal dan bagian Pengelolaan

Risiko pada 3 perusahaan BUMN yang berpusat di Bandung, yakni PT POS Indonesia, PT INTI, dan Perum Pegadaian. Dalam penelitian ini jumlah populasi yaitu berjumlah 38 responden, yang terdiri atas:

Tabel 3.4
Responden Populasi pada BUMN Bandung

Perusahaan BUMN	Divisi Satuan Pengawasan	Bagian Pengelola
	Internal	Risiko
PT POS Indonesia	15 orang	6 orang
PT INTI	6 orang	2 orang
Perum Pegadaian	8 orang	1 orang
Jumlah Responden	29 orang	9 orang

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi (elemen-elemen populasi) yang dinilai dapat mewakili karakteristiknya. Pengertian sampel menurut Sugiyono (2012:116) adalah “bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Menurut Winarno Surakhmad (2004) yang dikutip oleh Riduwan dan Engkos Achmad Kuncoro (2007:45), berpendapat bahwa:

“Apabila ukuran populasi sebanyak kurang lebih dari 100, maka pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50% dari ukuran populasi. Apabila ukuran sama dengan atau lebih dari 100, ukuran sampel sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi”.

Berdasarkan pendapat diatas, maka penulis akan mengambil sampel yang digunakan dalam penelitian ini dipilih dimana perusahaan memiliki jumlah responden populasi yang ditentukan dikali 50%.

Untuk menghitung penentuan jumlah sampel dari populasi tertentu, maka digunakan rumus slovin sebagai berikut:

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

keterangan:

n = jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e^2 = persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel dalam penilitian. Presisi yang digunakan dalam penelitian ini diambil nilai $e = 10\%$ sehingga ukuran sampel dapat dihitung sebagai berikut:

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

$$n = \frac{38}{1 + (38 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{38}{1 + (38 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{38}{1 + 0,38} = 27,53, \text{ dibulatkan menjadi } 28 \text{ responden}$$

Berdasarkan penghitungan di atas maka diketahui bahwa jumlah sampel yang mewakili dari populasi dalam penelitian ini sebanyak 28 responden.

Untuk penyebaran sampel bagian Satuan Pengawasan Internal dan Pengelola Risiko pada 3 (tiga) BUMN yang berpusat di Bandung dapat menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Ukuran sampel} = \frac{\text{jumlah populasi}}{\text{total populasi}} \times \text{sampel}$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ PT POS Indonesia} &= \frac{21}{38} \times 28 \\ &= 15,47, \text{ dibulatkan menjadi } 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ PT INTI} &= \frac{8}{38} \times 28 \\ &= 5,89, \text{ dibulatkan menjadi } 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \text{ Perum Pegadaian} &= \frac{9}{38} \times 28 \\ &= 6,63, \text{ dibulatkan menjadi } 7 \end{aligned}$$

3.4.3 Teknik Sampling

Teknik Sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonprobability sampling* dalam bentuk *sampling purposive*. Menurut Sugiyono (2013:122), “Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Misalnya akan melakukan penelitian tentang kualitas makanan, maka sampel sumber datanya adalah orang yang

ahli makanan”. Oleh karena itu, penelitian ini meneliti pengaruh internal audit dan pengendalian internal terhadap manajemen risiko, maka sampel sumber datanya ada pada Satuan Pengawasan Internal dan Pengelola Risiko.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang akan diambil dalam penelitian berupa data primer yang merupakan data penelitian diperoleh langsung dari sumbernya. Berikut beberapa cara dalam teknik pengumpulan data antara lain:

a. Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara tanya-jawab langsung dengan pegawai yang bersangkutan.

b. Kuesioner

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawabnya.

c. Studi pustaka

Yaitu teknik pengumpulan data dari berbagai sumber informasi atau mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

3.6 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.6.1 Metode Analisis Data

Tujuan dari analisis data adalah untuk mendapatkan informasi relevan yang terkandung di dalam data tersebut dan menggunakan hasilnya untuk memecahkan suatu masalah. Metode analisis data ini berisi tentang jenis atau teknis analisis dan mekanisme penggunaan alat analisis dalam penelitian. Dalam melakukan analisis data, diperlukan data yang akurat dan dapat dipercaya yang nantinya akan digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis.

Dalam menganalisis data dimulai dari pengumpulan data dari perusahaan yang salah satunya pembagian kuesioner kepada karyawan pada bagian yang terkait dengan variabel-variabel yang diteliti. Di dalam kuesioner ini terdapat 51 pertanyaan dengan skor tertinggi 5 dan terendah 1.

Dari tiap variabel diukur dengan menggunakan skala *likert*. Menurut Sujoko Efferin (2008:109), dalam bukunya yang berjudul Metodologi Penelitian Akuntansi adalah “skala ini dipergunakan jika peneliti ingin mendapatkan data mengenai bobot dari setiap jawaban yang diberikan oleh responden. Gunakan angka ganjil (1, 3, 5, 7, 9, dan seterusnya) untuk memeberikan bobot (*weighted*) dari setiap pilihan jawaban (*option*) yang ada, guna mempermudah penentuan *mean*, juga untuk menghindari penilaian dari responden yang ada di tengah-tengah (cenderung tidak memilih atau berpendapat)”. Berikut ini contoh petunjuk pengisian kuesioner:

Untuk pertanyaan berikut ini, anda diminta memberi tanda (\surd) pada angka 1 sampai 5 pada setiap pilihan jawaban dari masing-masing pertanyaan, dimana angka-angka tersebut akan menunjukkan bobot dari setiap pilihan jawaban anda terhadap pertanyaan-pertanyaan yang ada dalam lembar kuesioner.

<u>Kategori option</u>	<u>Skor</u>
Tidak Pernah	1
Hampir Tidak Pernah	2
Kadang-kadang	3
Sering	4
Selalu	5

Untuk menilai variabel x dan variabel y, maka analisis yang akan digunakan berdasarkan rata-rata dan masing-masing variabel. Rumus rata-rata digunakan yang terdapat pada buku statistik untuk penelitian karangan Sugiyono (2008:43), sebagai berikut:

$$me = \frac{\sum xi}{n}$$

$$me = \frac{\sum yi}{n}$$

Keterangan:

x = rata-rata nilai x

xi = nilai x ke-i sampai ke-n

y = rata-rata nilai y

yi = nilai y ke-i sampai ke-n

me = nilai rata-rata n = jumlah responden

Setelah didapat rata-rata (mean) dari variabel masing-masing kemudian dibandingkan dengan kriteria yang ditentukan berdasarkan nilai terendah dan nilai tertinggi dari hasil kuesioner.

Nilai variabel X_1 terdapat 17 pertanyaan, nilai tertinggi variabel X_1 adalah 5 sehingga ($5 \times 19 = 95$) sedangkan nilai terendah variabel X_1 adalah 1 sehingga ($1 \times 19 = 19$). Sedangkan nilai variabel X_2 terdapat 23 pertanyaan, nilai tertinggi variabel X_2 adalah 5 sehingga ($5 \times 21 = 105$) dan nilai terendah variabel X_2 adalah 1 sehingga ($1 \times 21 = 21$). Untuk nilai variabel y terdapat 9 pertanyaan, nilai tertinggi variabel y adalah 5 sehingga ($5 \times 11 = 55$) sedangkan nilai terendah variabel Y adalah 1 sehingga ($1 \times 11 = 11$). Atas dasar nilai tertinggi dan terendah tersebut, maka dapat ditentukan rentang interval yaitu total nilai tertinggi dikurangi nilai terendah dibagi jumlah kriteria. Dengan demikian dapat ditentukan rentang interval masing-masing variabel sebagai berikut:

1. Kriteria untuk menilai peranan internal audit (variabel X_1) pada suatu perusahaan. Rentang ($\frac{95-19}{5} = 15.2$), dengan demikian dapat diperoleh kriteria penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Penilaian Internal Audit

Penilaian	keterangan
79,8 – 95	sangat memadai
64,6 – 79,7	memadai
49,4 – 64,5	cukup memadai
34,2 – 49,3	kurang memadai
19 – 34,1	tidak memadai

2. Kriteria untuk menilai pengendalian internal (variabel X_2) pada suatu perusahaan. Rentang ($\frac{105-21}{5} = 16.8$), dengan demikian dapat diperoleh kriteria penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Penilaian Pengendalian Internal

Penilaian	keterangan
88,2 – 105	sangat memadai
71,4 – 88,1	memadai
54,6 – 71,3	cukup memadai
37,8 – 54,5	kurang memadai
21 – 37,7	tidak memadai

3. Kriteria untuk menilai Manajemen Risiko (variabel X_2) pada suatu perusahaan. Rentang ($\frac{55-11}{5} = 8.8$), dengan demikian dapat diperoleh kriteria penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.7
Kriteria Penilaian Manajemen Risiko

Penilaian	keterangan
46,2 – 55	sangat memadai
37,4 – 46,1	memadai
28,6 – 37,3	cukup memadai
19,8 – 28,5	kurang memadai
11 – 19,7	tidak memadai

3.6.2 Transformasi Data Ordinal Menjadi Data Interval

Data pada penelitian ini diperoleh dari jawaban kuesioner para responden yang menggunakan skala *likert*, dari skala *likert* itu akan diperoleh data ordinal. Agar dapat dianalisis secara statistik maka data tersebut harus dinaikkan menjadi skala interval. Menurut Hay's (1999:39) dalam Ian (2013), menggunakan *Methods of Successive Interval (MSI)* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Memperhatikan setiap butir jawaban responden dari kuesioner yang disebarakan.
2. Untuk setiap butir pertanyaan tentukan frekuensi (f) responden yang menjawab skor 1, 2, , 4, 5 untuk setiap item pertanyaan.
3. Untuk frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi.
4. Menentukan proporsi kumulatif dengan jalan menjumlahkan nilai proporsi secara berurutan perkolom skor.

5. Menentukan nilai z untuk setiap PF yang diperoleh dengan menggunakan tabel distribusi normal.
6. Menentukan nilai skala (*scale value* = *SV*) untuk setiap skor jawaban yang diperoleh (dengan menggunakan Tabel Tinggi Densitas)
7. Menentukan skala dengan menggunakan rumus:

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

Dimana:

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 *scale value* (*SV*) yang nilainya terkecil (harga negative yang terbesar) diubah menjadi sama dengan 1 (satu).

Menentukan nilai transformasi dengan rumus sebagai berikut:

$$Transformed\ Scale\ Value = Y = SV + |SV_{min}| + 1$$

Keterangan:

$|SV_{min}|$ = nilai *SV* terkecil yang sudah dimutlakkan.

9. Nilai skala inilah yang disebut skala interval dan dapat dipergunakan dalam perhitungan analisis regresi.

3.6.3 Pengujian Validitas Instrumen dan Reabilitas Instrumen

3.6.3.1 Pengujian Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2013:172) 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 (ketepatan).

Masrun (1979) dalam Sugiyono (2013:188) menyatakan bahwa:

“Teknik korelasi untuk menentukan validitas item ini sampai sekarang merupakan teknik yang paling banyak digunakan”.

Selanjutnya dalam memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi, Masrun dalam Sugiyono (2013:188) menyatakan bahwa:

“Item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai validitas yang tinggi pula. Biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau $r = 0,3$ ”.

Jadi jika korelasi antara skor butir dengan skor total kurang dari 0,3 maka butir dalam instrument tersebut dinyatakan tidak valid.

Uji validitas instrumen dapat menggunakan Korelasi *Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

Sumber: Sugiyono (2013:248)

- Keterangan: r = Korelasi *Product Moment*
 Σxy = Jumlah perkalian variabel x dan y
 Σx = Jumlah nilai variabel x
 Σy = Jumlah nilai variabel y
 Σx^2 = jumlah pangkat dua nilai variabel x
 Σy^2 = jumlah pangkat dua nilai variabel y
 n = Ukuran sampel

3.6.3.2 Pengujian Reliabilitas Instrumen

Sugiyono (2013:172) menyatakan bahwa Instrumen yang reliabel adalah instrument yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek sama, akan menghasilkan data yang sama (konsisten). Uji reliabilitas dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Cronbach Alpha* (α) yang penulis kutip dari Ety Rochaety (2009:54) dengan rumus sebagai berikut:

$$R = \alpha = R = \frac{N}{N-1} \left(\frac{S^2(1 - \Sigma Si^2)}{S^2} \right)$$

- Keterangan: α = koefisien realibilitas *Alpha Cronbach*
 S^2 = varians skor keseluruhan
 S_i^2 = varians masing-masing item

Adapun kriteria untuk menilai reliabilitas instrumen penelitian ini yang merujuk kepada pendapat (Nunnally, 1967 dalam Ghazali, 2007:42):

“Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* > 0.60”.

3.6.4 Asumsi Klasik

3.6.4.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui bahwa distribusi penyampelan data yang digunakan telah terdistribusi secara normal yang merupakan distribusi teoritis dari variabel random yang kontinu. Untuk menguji apakah sampel penelitian merupakan jenis distribusi normal, maka digunakan pengujian *Kolmogrov Smirnov* (k-s) satu sampel. Caranya adalah menentukan terlebih dahulu hipotesis pengujian, yaitu: (Gozali, 2005:11 dalam skripsi Resa Dewitasari)

Hipotesis Nol : Data terdistribusi secara normal

Hipotesis Alternatif : Data tidak terdistribusi secara normal

Dasar pengambilan keputusan dengan kriteria jika probabilitas >0,05 maka data terdistribusi secara normal. Sebaliknya, jika probabilitas <0,05 data tidak terdistribusi secara normal.

3.6.4.2 Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas mengatakan bahwa variabel independen harus terbebas dari gejala multikolinieritas. Gejala multikolinieritas adalah gejala korelasi antara variabel independen. Multikolinieritas dapat dideteksi pada model regresi apabila pada variabel terdapat variabel bebas yang saling berkorelasi kuat satu sama lain. metode yang digunakan untuk menguji terjadinya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *Tolerance Value* dan *Variance Inflation Factor (VIF)* pada model regresi, yaitu mempunyai nilai *Variance Inflation Faktor (VIF)* kurang dari 10 dan mempunyai angka *Tolerance (Tol)* lebih dari 0,1.

3.6.4.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas dapat diartikan sebagai ketidaksamaan variasi variabel pada semua pengamatan dan kesalahan yang terjadi memperlihatkan hubungan yang sistematis sesuai dengan besarnya satu atau lebih variabel bebas, sehingga kesalahan tersebut tidak *random* (acak). Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik plot (*scatter plot*). Jika tidak membentuk suatu pola berarti bebas heteroskedastisitas.

3.6.5 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

Dengan melakukan uji hipotesis dan menjelaskan hubungan diantara variabel-variabel yang ada, suatu penelitian diharapkan dapat menentukan sumber terjadinya masalah atau memberikan gambaran tentang berbagai variabel yang mempengaruhi

suatu permasalahan yang ada. Hipotesis pada suatu penelitian selalu dinyatakan dengan *hypothesis null*, dimana peneliti akan mengemukakan diagnosis awal (dugaan) pernyataan sebagai *problem statement* sebagai jawaban atas permasalahan atau fenomena yang diangkat sebagai tujuan penelitian. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini berupa hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a). Berenson et al (2006) dalam Sujoko Efferin (2008:122), menyatakan beberapa poin penting tentang hipotesis nol dan hipotesis alternative sebagaimana dirinci pada bagian berikut ini:

- Hipotesis nol (H_0) mewakili kondisi *status quo*, atau kondisi yang sekarang diyakini kebenarannya, atau suatu pernyataan yang didasarkan pada teori dan konsep.
- Hipotesis alternatif (H_1) adalah lawan dari statement H_0 atau mewakili claim atau dugaan dari peneliti terhadap kemungkinan tidak berlakunya kondisi status quo atau atau kondisi saat ini sebagai bagian dari tujuan penelitian yang hendak diraih.
- Jika H_0 ditolak, maka peneliti memiliki bukti secara statistic bahwa hipotesis alternatif yang berlaku yang dianggap benar.
- Jika ternyata dari hasil penelitian H_0 tidak ditolak, maka peneliti gagal membuktikan bahwa hipotesis alternatif adalah benar, meskipun demikian tidak berarti bahwa H_0 terbukti benar.

- Hipotesis nol selalu mengarah pada nilai spesifik dari suatu nilai dari parameter populasi (seperti misalnya μ) dan tidak boleh berupa suatu sampel statistik (seperti misalnya : X)
- Pernyataan hipotesis nol selalu berupa tanda sama dengan, yang menghubungkan pada nilai-nilai spesifik dari suatu parameter populasi (misalnya : $H_0 : \mu = 368$ gram)
- Pernyataan dari hipotesis alternatif tidak pernah menggunakan tanda sama dengan untuk menghubungkan nilai-nilai spesifik dari suatu parameter populasi (misalnya : $H_1 : \mu \neq 368$ gram)

3.6.5.1 Analisis Regresi Linier Sederhana

Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal (pengaruh) satu variabel bebas dengan satu variabel tidak bebas. Persamaan umum regresi linier sederhana ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

- Y : Manajemen Risiko
 a : Harga Y bila $X=0$ (harga konstan)
 b : Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel Independen. Bila b (+) maka naik, dan bila (-) maka terjadi penurunan.
 X : Variabel bebas (Internal Audit dan Pengendalian Internal).

Untuk mengetahui kuat atau lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dihitung koefisien korelasi. Jenis korelasi hanya bisa

digunakan pada hubungan variabel garis lurus (linier) adalah korelasi *pearson product moment* (r) adalah 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 person (*product moment*)
- $\sum xy$ = jumlah perkalian varabel x, dan y
- $\sum x$ = jumlah nilai variabel x
- $\sum y$ = jumlah nilai variabel y
- $\sum x^2$ = jumlah pangkat dua nilai variabel x
- $\sum y^2$ = jumlah pangkat dua nilai variabel y
- n = banyaknya sampel

3.6.5.2 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (di naik turunkan nilainya). Analisis ini digunakan dengan melibatkan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 dan X_2). Persamaan regresinya adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Sumber: Sugiyono (2012:277)

Keterangan:

Y = Subjek dalam variabel dependen yang diprediksikan

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

b = Angka arah atau koefisiensi regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila b (+) maka naik, dan bila b (-) maka terjadi penurunan.

X = Subjek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu.

Untuk mengetahui seberapa kuat hubungan kedua variabel independen dengan variabel dependen dihitung menggunakan korelasi berganda. Korelasi yang digunakan adalah korelasi ganda dengan rumus:

$$R_{y.x_1.x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2(r_{yx_1})(r_{yx_2})}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan;

$R_{y.x_1.x_2}$ = Korelasi antara variabel X_1 , X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y .

r_{yx_1} = Korelasi product moment antara X_1 dengan Y

r_{yx_2} = Korelasi product moment antara X_2 dengan Y

$r_{x_1x_2}$ = Korelasi produk moment antara X_1 , X_2

3.6.5.3 Pengujian Hipotesis

Langkah-langkah dalam pengujian hipotesis ini dimulai dengan penetapan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a), kemudian dilanjutkan pemilihan tes statistik dan perhitungan nilai statistik, penilaian signifikan serta penilaian kriteria pengujian.

1. Penetapan hipotesis

Penetapan hipotesis dalam penelitian ini berupa hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh audit internal dan pengendalian internal terhadap manajemen risiko. Berikut perumusan H_0 dan H_a sebagai berikut:

a. Pengujian hipotesis secara parsial

- $H_{01} : \rho = 0$ Internal audit tidak berpengaruh terhadap manajemen risiko

$H_{a1} : \rho \neq 0$ Internal audit berpengaruh terhadap manajemen risiko

- $H_{02} : \rho = 0$ Pengendalian internal tidak berpengaruh terhadap manajemen risiko

$H_{a2} : \rho \neq 0$ Pengendalian internal berpengaruh terhadap manajemen risiko

b. Pengujian hipotesis secara simultan

$H_{03} : \rho = 0$ Internal Audit dan Pengendalian Internal tidak berpengaruh terhadap Manajemen Risiko

$H_{a3} : \rho \neq 0$ Peranan Internal Audit dan Pengendalian Internal berpengaruh terhadap Manajemen Risiko

2. Pemilihan tes statistik dan perhitungan nilai statistik

Data yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis berasal dari variabel X_1 , X_2 dan Y , yang diukur dengan menggunakan skala ordinal yaitu skala yang menunjukkan posisi atau hirarki dari suatu nilai terendah sampai nilai tertinggi. Pengujian hipotesis secara parsial ini akan diuji dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* yaitu dengan rumus sebagai berikut: Sugiyono (2013:248)

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2\}\{n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2\}}}$$

Keterangan: r = Korelasi *Product Moment*
 Σxy = Jumlah perkalian variabel x dan y
 Σx = Jumlah nilai variabel x
 Σy = Jumlah nilai variabel y
 Σx^2 = jumlah pangkat dua nilai variabel x
 Σy^2 = jumlah pangkat dua nilai variabel y
 n = Ukuran sampel

Selanjutnya untuk menguji tingkat signifikansi korelasi *product moment* tersebut maka pengujian tingkat signifikansinya adalah menggunakan rumus sebagai berikut: (sugiyono, 2013:250)

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

Keterangan: t = tingkat signifikan t_{hitung} yang selanjutnya dibandingkan dengan t_{tabel}

r = koefisien korelasi

r^2 = koefisien determinasi

n = jumlah/banyaknya sampel

Sedangkan pengujian hipotesis secara simultan akan diuji untuk menghitung besarnya peranan internal audit dan pengendalian internal terhadap manajemen risiko, penulis akan menggunakan rumus korelasi berganda. Hal ini berdasarkan pernyataan Ridwan (2006:63) sebagai berikut:

“Analisis Korelasi Ganda berfungsi untuk member besarnya hubungan antara dua variabel bebas (X) atau lebih secara simultan (bersama-sama) dengan variabel terikat (Y)”.

Rumus korelasi ganda yang dikutip Sugiyono (2013:256) adalah sebagai berikut:

$$R_{y, x_1, x_2} = \sqrt{\frac{r^2 yx_1 + r^2 yx_2 - 2ryx_1 r yx_2 r x_1 x_2}{1 - r^2 x_1 x_2}}$$

Keterangan:

R_{y, x_1, x_2} = Korelasi antara variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

r_{y, x_1} = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan Y

r_{y, x_2} = Korelasi Product Moment antar X_2 dengan Y

r_{x, x_1} = Korelasi Product Moment antara X_1 dengan X_2

Untuk menguji signifikansi koefisien korelasi ganda dihitung dengan rumus sebagai berikut: (Sugiyono, 2013:257)

$$F_h = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan : R = koefisien korelasi ganda

K = Jumlah variabel independen

N = Jumlah anggota sampel

Untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antara ketiga variabel, dapat dilihat dari kategori sebagai berikut:

Tabel 3.8

Pedoman untuk menentukan 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 – 1,000	Sangat kuat

3. Penilaian Kriteria Pengujian

Kriteria pengujian ditetapkan dengan membandingkan nilai t atau F_{hitung} dan t atau F_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Adapun kaidah keputusan atau kriteria pengujian yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

- Jika t atau $F_{hitung} > t$ atau F_{tabel} , maka terdapat pengaruh antara peranan internal audit dan komite audit dalam pengendalian internal pembelian dan pembayaran hutang, atau dengan kata lain H_o ditolak dan H_a diterima.
- Jika t atau $F_{hitung} < t$ atau F_{tabel} , maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara peranan internal audit dan pengendalian internal terhadap manajemen risiko, atau dengan kata lain H_o diterima dan H_a ditolak

Untuk melihat seberapa besar pengaruh variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y , maka digunakan koefisien determinan (KD) yang merupakan koefisien korelasi yang biasanya dinyatakan persentase (%) dengan rumus:

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

Keterangan:

KD = Koefisien Determinan

r = Korelasi

Kriteria untuk analisis koefisien determinansi:

- a. Jika KD mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah.
- b. Jika KD mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.