

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian yang Digunakan**

##### **3.1.1 Metode Penelitian**

Menurut Sugiyono (2016:2) yang dimaksud dengan metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Penelitian ini penulis menggunakan metode kuantitatif dengan penelitian survey. Menurut Sugiyono (2016:7) metode penelitian kuantitatif adalah:

“Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode positivistik karena berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. metode ini juga disebut juga sebagai metode discovery, karena dengan metode ini dapat ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”

Dari definisi diatas berdasarkan pemahaman penulis metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan, mencatat data, baik primer maupun sekunder yang digunakan untuk keperluan menyusun karya ilmiah dan kemudian menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pokok permasalahan sehingga akan didapat suatu kebenaran atau data yang diperoleh.

Menurut Sugiyono (2016:6) yang dimaksud dengan penelitian survey adalah sebagai berikut:

“Penelitian survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam

pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuisioner, test, wawancara terstruktur dan sebagainya.”

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif, penelitian survey dengan pendekatan analisis deskriptif dan verifikatif. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga akan didapat kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti. Penulis melakukan penelitian langsung pada Kantor Pusat PT Kereta Api Indonesia (Persero).

Menurut Sugiyono (2016:147) pengertian deskriptif adalah sebagai berikut:

“Statistik 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.”

Pengertian verifikatif menurut Moh. Nazir (2011:91) adalah:

“Metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas atas variabel melalui suatu pengujian hipotesis melalui suatu perhitungan statistik sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima.”

Tujuan dari penelitian deskriptif verifikatif adalah untuk menjelaskan, meningkatkan berbagai kondisi, situasi atau variabel yang timbul di masyarakat yang menjadi objek penelitian itu berdasarkan apa yang terjadi. Kemudian menggambarkan tentang kondisi, situasi, ataupun variabel tersebut dan melihat pengaruh kompetensi dan independensi auditor terhadap kualitas audit internal.

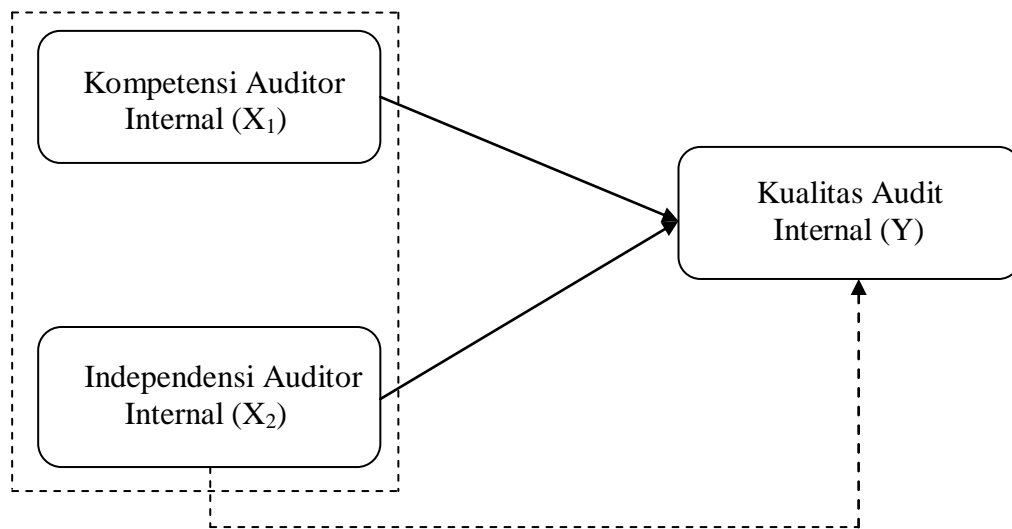
### **3.1.2 Objek Penelitian**

Objek penelitian merupakan sesuatu yang menjadi perhatian dalam penelitian. Objek penelitian ini menjadi sasaran dalam penelitian untuk mendapatkan jawaban ataupun solusi dari permasalahan yang terjadi. Objek penelitian merupakan objek yang akan diteliti, dianalisis dan dikaji.

Objek dalam penelitian ini yaitu menyangkut pengaruh kompetensi dan independensi auditor terhadap kualitas audit internal pada PT Kereta Api Indonesia (Persero).

### **3.1.3 Model Penelitian**

Model penelitian merupakan abstraksi dari kenyataan-kenyataan yang diteliti. Dalam penelitian ini sesuai dengan judul yang diambil yaitu pengaruh kompetensi dan independensi auditor terhadap kualitas audit internal. Maka model penelitian yang di gambarkan sebagai berikut:



Keterangan :

—————▶ : Pengaruh Parsial

-----▶ : Pengaruh Simultan

**Gambar 2. Model Penelitian**

### 3.1.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:102) yang dimaksud dengan instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

“Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.”

Instrumen penelitian digunakan sebagai alat untuk mengukur nilai variabel yang diteliti guna memperoleh data pendukung dalam melakukan suatu penelitian. Jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian tergantung pada jumlah variabel yang akan diteliti. Instrumen penelitian yang lazim digunakan dalam

penelitian adalah beberapa daftar pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada masing-masing responden yang menjadi sampel dalam penelitian.

Instrumen penelitian dalam metode kuesioner hendaknya disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah dijabarkan dalam tabel operasionalisasi variabel sehingga masing-masing pertanyaan yang akan diajukan pada setiap responden dapat terukur. Data yang telah dijabarkan dalam setiap operasional variabel bersifat deskriptif.

Dalam operasional variabel penulis menggunakan skala ordinal. Skala ordinal digunakan untuk memberikan informasi nilai pada jawaban. Setiap variabel penelitian diukur dengan menggunakan instrumen pengukur dalam bentuk kuesioner berskala ordinal yang memenuhi pernyataan-pernyataan tipe Skala *Likert*.

Menurut Sugiyono (2016:93) yang dimaksud dengan Skala *Likert* adalah sebagai berikut:

“Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam penelitian, fenomena sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variabel penelitian. 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 dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.”

**Tabel 5. Tabel Scoring**

Pernyataan	Jawaban (Skor)	
	Positif (+)	Negatif (-)
Selalu	5	1
Sering	4	2
Kadang-kadang	3	3
Jarang	2	4
Tidak Pernah	1	5

## 3.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

### 3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Dalam penelitian deskriptif, penelitian umumnya melakukan pengukuran terhadap kebenaran suatu variabel dengan menggunakan instrumen penelitian, kemudian peneliti melakukan analisis untuk mencari hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya. Dalam penelitian ini menggunakan tiga variabel dimana kompetensi ( $X_1$ ) dan Independensi auditor ( $X_2$ ) sebagai variabel bebas, dan kualitas audit internal ( $Y$ ) sebagai variabel terikat. Menurut Sugiyono (2016:38) yang dimaksud dengan variabel penelitian adalah sebagai berikut:

“Variabel Penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Sesuai dengan judul penelitian yang dipilih penulis yaitu Pengaruh kompetensi dan independensi auditor terhadap kualitas audit internal (survey pada PT Kereta Api Indonesia (Persero)), maka variabel-variabel pada judul penelitian dikelompokkan ke dalam 2 (dua) macam variabel, yakni diantaranya:

1. Variabel Independen
2. Variabel dependen

Menurut Sugiyono (2016:39) yang dimaksud dengan variabel independen adalah sebagai berikut:

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

Sedangkan, variabel dependen menurut Sugiyono (2016:39) adalah sebagai berikut:

“Variabel ini sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.”

Dari penjelasan definisi diatas terkait variabel independen dan dependen, maka yang menjadi kelompok dalam variabel independen atau variabel bebas (X) dalam judul penelitian yang penulis pilih diantaranya kompetensi dan independensi auditor. Sedangkan, yang menjadi kelompok dalam variabel dependen atau variabel terikat (Y) adalah kualitas audit internal.

### **3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan konsep, dimensi, indikator, serta skala dari variabel-variabel yang terkait dengan penelitian, sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar sesuai dengan judul penelitian mengenai Pengaruh Kompetensi dan Independensi Auditor Terhadap Kualitas Audit Internal, maka terdapat 3 (tiga) variabel penelitian, yaitu:

1. Kompetensi sebagai variabel independen ( $X_1$ )
2. Independensi Auditor sebagai variabel independen ( $X_2$ )
3. Kualitas Audit Internal sebagai variabel dependen (Y)

Agar lebih mudah untuk melihat mengenai variabel penelitian yang akan digunakan, maka penulis menjabarkan kedalam bentuk operasionalisasi variabel, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6. Operasionalisasi Variabel Independen**

**Kompetensi Auditor ( $X_1$ )**

<b>Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>	<b>Item</b>
Kompetensi Auditor ( $X_1$ )  Kompetensi Auditor Internal menerapkan pengetahuan, keahlian, dan pengalaman yang diperlukan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya pada jasa layanan audit internal.  Sumber: Faiz Zamzami, Ihda Arifin, Mukhlis (2014:10)	Dimensi kompetensi auditor:  1. Pencapaian Kompetensi Profesional	a. Auditor internal memerlukan standar pendidikan umum yang tinggi.	Ordinal	1-5
		b. Auditor internal mengikuti pendidikan khusus.	Ordinal	
		c. Auditor internal memerlukan pelatihan dalam subyek-subyek yang relevan.	Ordinal	
		d. Audit internal memerlukan ujian profesional dalam subyek-subyek yang relevan.	Ordinal	
		e. Auditor internal memiliki pengalaman kerja.	Ordinal	
	2. Pemeliharaan Kompetensi Profesional	a. Kompetensi auditor dipelihara melalui komitmen.	Ordinal	6-10
		b. Kompetensi auditor dijaga melalui komitmen.	Ordinal	
		c. Pemeliharaan kompetensi profesional memerlukan	Ordinal	



		kesadaran untuk terus mengikuti perkembangan profesi akuntansi.		
		d. Auditor internal menerapkan suatu program yang dirancang untuk memastikan terdapatnya kendali mutu atas pelaksanaan jasa profesional yang konsisten dengan standar nasional.	Ordinal	
		e. Auditor internal menerapkan suatu program yang dirancang untuk memastikan terdapatnya kendali mutu atas pelaksanaan jasa profesional yang konsisten dengan standar nasional.	Ordinal	
Sumber: Mulyadi (2010:58)				

**Tabel 7. Operasionalisasi Variabel Independen****Independensi Auditor (X<sub>2</sub>)**

<b>Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>	<b>Item</b>
Independensi Auditor (X <sub>2</sub> )  Independensi Auditor Internal merupakan sikap mental yang bebas dari pengaruh, tidak dikendalikan oleh pihak lain, tidak tergantung oleh pihak lain. Independensi juga berarti adanya kejujuran dalam mempertimbangkan fakta dan adanya pertimbangan yang objektif tidak memihak dalam diri auditor dalam merumuskan dan menyatakan pendapatnya.  (Mulyadi, 2010:87)	Dimensi Independensi Auditor:  1. Status Organisasi	a. Pimpinan audit internal bertanggung jawab terhadap individu di dalam organisasi	Ordinal	1
		b. Pimpinan audit internal harus memiliki hubungan langsung dengan dewan.	Ordinal	2
		c. Kemandirian harus ditingkatkan bila pengangkatan atau pergantian pimpinan audit internal dilakukan atas persetujuan dewan.	Ordinal	3-4
		d. Tujuan, kewenangan dan tanggung jawab bagian audit internal harus didefinisikan dalam dokumen tertulis.	Ordinal	5-7
		e. Pimpinan audit internal setiap tahun harus mengajukan persetujuan mengenai rangkuman jadwal kegiatan pemeriksaan, susunan	Ordinal	8

		kepegawaian, dan anggaran unruk diinformasikan kepada dewan.		
		f. Pimpinan audit harus memberikan laporan tahunan tentang berbagai kegiatan kepada manajemen senior dan dewan setiap periode yang lebih singkat bila dipandang perlu.	Ordinal	9-10
	2. Objektivitas	a. Objektif adalah sikap mental bebas yang harus dimiliki oleh pemeriksa internal ( <i>internal auditor</i> ) dalam melaksanakan pemeriksaan.	Ordinal	11-13
		b. Memiliki sikap objektif akan memungkinkan para auditor internal melaksanakan pemeriksaan dengan suatu cara, sehingga mereka akan sungguh-sungguh yakin atas hasil pekerjaannya dan tidak akan membuat penilaian yang kualitasnya merupakan hasil kesepakatan atau diragukan.	Ordinal	

		c. Sikap objektif auditor internal tidaklah terpengaruh atau berkurang bila pemeriksa menganjurkan suatu standar pengawasan bagi sistem-sistem atau meninjau ( <i>review</i> ) prosedur sebelum hal-hal tersebut diterapkan.	Ordinal	
	Sumber: Hiro Tugiman (2006:20-26)			

**Tabel 8. Operasional Variabel Dependen****Kualitas Audit Internal (Y)**

<b>Variabel</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Skala</b>	<b>Item</b>
Kualitas Audit (Y) Audit dikatakan berkualitas jika memenuhi standar yang seragam dan konsisten, yang menggambarkan praktik-praktik terbaik. Audit internal merupakan ukuran kualitas pelaksanaan tugas untuk memenuhi tanggung jawab profesinya. Standar tersebut terangkum dalam Standar Profesi Audit Internal.	1. Pengelolaan Fungsi Audit Internal	a. Auditor Internal harus mengelola fungsi audit internal secara efektif dan efisien untuk memastikan bahwa kegiatan fungsi tersebut memberikan nilai tambah bagi organisasi.	Ordinal	1-3
	2. Lingkup Penugasan	a. Audit Internal melakukan evaluasi dan memberikan kontribusi terhadap peningkatan proses pengelolaan risiko, pengendalian dan governance, dengan pendekatan yang sistematis, teratur dan menyeluruh.	Ordinal	4-12
	3. Perencanaan Penugasan	a. Auditor internal harus mengembangkan dan mendokumentasikan rencana untuk setiap penugasan yang mencakup ruang lingkup, sasaran, waktu, dan alokasi sumber	Ordinal	13-20

		daya.		
	4. Pelaksanaan Penugasan	a. Audit internal mengidentifikasi, menganalisa dan mendokumentasikan informasi yang memadai untuk mencapai tujuan penugasan.	Ordinal	21-23
	5. Komunikasi Hasil Penugasan	a. Audit internal harus mengkomunikasikan hasil penugasannya secara tepat waktu.	Ordinal	24
	6. Pemantauan Tindak Lanjut	b. Penanggung jawab fungsi audit internal harus menyusun dan menjaga sistem untuk memantau tindak lanjut hasil penugasan yang telah dikomunikasikan kepada manajemen.	Ordinal	25-26
Sumber: Hiro Tugiman (2006:53)				

### **3.3 Populasi dan Sampel Jenuh (Sampel Sensus)**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut Sugiyono (2016:80) yang dimaksud dengan populasi adalah sebagai berikut:

“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.”

Populasi dalam penelitian ini adalah bagian Auditor Internal pada PT Kereta Api Indonesia (Persero). Dalam penelitian ini jumlah populasi yaitu 40 responden.

#### **3.3.2 Sampel Jenuh (Sampel Sensus)**

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan dijadikan objek dalam melakukan penelitian dan pengujian data. Metode yang digunakan adalah sampling jenuh atau sensus. Pengertian dari sampling jenuh atau sensus menurut Sugiyono (2016:85) adalah:

“Sampling jenuh adalah teknik pengumpulan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus.”

Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode sampel jenuh atau sensus dengan menggunakan semua anggota populasi yaitu 40 responden yang merupakan auditor internal pada PT Kereta Api Indonesia (Persero).

### **3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Sumber data**

Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah sumber data primer yaitu data penelitian yang diperoleh atau dikumpulkan langsung dari narasumber yang asli. Menurut Sugiyono (2016:137) yang dimaksud dengan sumber primer adalah sebagai berikut:

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

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dengan cara menyebarkan kuesioner kepada pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan di PT Kereta Api Indonesia (Persero).

#### **3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Sugiyono (2016:137) Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan *interview* (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya. Adapun penjelasan mengenai pengumpulan data berdasarkan tekniknya, sebagai berikut:

##### **1. *Interview* (Wawancara)**

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menentukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur,



dan dapat dilakukan melalui tatap muka (*face to face*) maupun dengan menggunakan telepon.

## 2. Kuesioner (Angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet.

## 3. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga pada obyek-obyek yang lain. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan responden yang diamati tidak terlalu besar.

### **3.5 Metode Analisis Data**

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengolahan data guna menafsirkan data yang telah diperoleh.

Menurut Sugiyono (2016:147) yang dimaksud analisis data adalah:

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dari analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.”

Adapun metode analisis yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut:

#### **1. Analisis Deskriptif**

- a. Menganalisis kompetensi auditor
- b. Menganalisis independensi auditor
- c. Menganalisis kualitas audit internal

#### **2. Analisis Verifikatif**

- a. Menganalisis seberapa besar pengaruh kompetensi auditor terhadap kualitas audit internal
- b. Menganalisis seberapa besar pengaruh independensi auditor terhadap kualitas audit internal
- c. Menganalisis seberapa besar pengaruh kompetensi dan independensi auditor terhadap kualitas audit internal

Setelah adanya analisis data yang telah dikumpulkan di lapangan kemudian diadakan perhitungan hasil kuesioner agar hasil dapat teruji dan dapat diandalkan. Setiap jawaban yang didapatkan dari kuesioner akan diberi skor, yaitu skor 1 sampai dengan 5.

Apabila data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dan dianalisis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji statistik. Untuk menilai variabel X dan Y, maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel. Nilai rata-rata (*mean*) ini didapat dengan menjumlahkan data keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dengan jumlah responden. Rumus rata-rata (*mean*) menurut Sugiyono (2016:280) adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Me = *Mean* (Rata-rata)

$\sum$  = Epsilon (Jumlah)

xi = Nilai x ke i sampai ke n

n = Jumlah Responden

Setelah didapat rata-rata dari masing-masing variabel kemudian dibandingkan dengan kriteria yang penulis tentukan berdasarkan nilai terendah dan nilai tertinggi dari hasil kuesioner. Nilai terendah dan nilai tertinggi itu masing-masing peneliti mengambil dari banyaknya pernyataan dalam kuesioner dikalikan

dengan terendah (1) dan nilai tertinggi (5) dengan menggunakan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan nilai tertinggi dan terendah tersebut, maka dapat ditentukan rentang interval yaitu nilai tertinggi dikurangi nilai terendah, sedangkan menghitung panjang kelas dengan cara rentang interval dibagi dengan jumlah kelas. Dengan demikian maka akan dapat ditentukan panjang interval kelas masing-masing variabel.

#### a. Kompetensi Auditor

Untuk menilai variabel kompetensi auditor, maka analisis yang dipergunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari variabel. Untuk variabel kompetensi ( $X_1$ ) rumusnya adalah:

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

Setelah di dapat rata-rata, kemudian dibandingkan dengan kriteria yang penulis tentukan berdasarkan nilai terendah dan tertinggi dari hasil kuesioner. Penulis mengambil skor tertinggi adalah 50 (5x10) dan skor terendah adalah 10 (1x10) dan panjang kelas interval untuk setiap kategori adalah 8 ((50-10)/5). Penulis menetapkan skor kuesioner didalam tabel 6.

**Tabel 9. Kriteria Penilaian Kompetensi Auditor**

Kategori	Rentang Nilai
Sangat tidak kompeten	10 – 18
Tidak berkompeten	18– 26
Cukup kompeten	26– 34

Kompeten	34– 42
Sangat Kompeten	42– 50

### b. Independensi Auditor

Untuk menilai variabel independensi maka analisi yang dipergunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari variabel independensi auditor. Untuk variabel independensi auditor ( $X_2$ ) rumusnya adalah:

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

Setelah didapat rata-rata, kemudian dibandingkan dengan kriteria yang penulis tentukan berdasarkan nilai terendah dan tertinggi dari hasil kuesioner. Penulis mengambil skor tertinggi adalah 65 (5x13) dan skor terendah adalah 13 (1x13) dan panjang kelas interval untuk setiap kategori adalah 10,4 ((65-13)/5). Penulis menetapkan skor kuesioner didalam tabel 7.

**Tabel 10. Kriteria Penilaian Independensi Auditor**

<b>Kategori</b>	<b>Rentang Nilai</b>
Sangat Tidak Independen	13 – 23,4
Tidak Independen	23,4 – 33,8
Cukup Independen	33,8 – 44,2
Independen	44,2 – 54,6
Sangat Independen	54,6 – 65

#### d. Kualitas Audit Internal

Untuk menilai variabel kualitas audit internal, maka analisis yang dipergunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari variabel kualitas audit internal.

Untuk variabel kualitas audit internal (Y) rumusnya adalah:

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

Setelah didapat rata-rata, kemudian dibandingkan dengan kriteria yang penulis tentukan berdasarkan nilai terendah dan tertinggi dari hasil kuesioner. Penulis mengambil skor tertinggi adalah 130 (5x26) dan skor terendah adalah 26 (1x26) dan panjang kelas interval untuk setiap kategori adalah 20,8 (130-26)/5). Penulis menetapkan skor kuesioner di dalam tabel 8.

**Tabel 11. Kriteria Penilaian Kualitas Audit Internal**

<b>Kategori</b>	<b>Rentang Nilai</b>
Tidak Berkualitas	26 – 46,8
Kurang Berkualitas	46,8 – 67,6
Cukup Berkualitas	67,6 – 88,4
Berkualitas	88,4 – 109,2
Sangat Berkualitas	109,2 – 130

### 3.6 Metode Transformasi Data

Data yang dihasilkan kuesioner penelitian memiliki skala pengukuran ordinal. Untuk memenuhi persyaratan data dan untuk keperluan analisis regresi yang mengharuskan skala pengukuran data minimal skala interval, maka data yang berskala ordinal tersebut harus di transformasikan terlebih dahulu ke dalam skala

interval menggunakan MSI (*Method Of Succesive Interval*). Menurut Sambas Ali Muhidin (2011:28) langkah-langkah menganalisis data dengan menggunakan *Method Of Succesive Interval* adalah sebagai berikut:

1. Perhatikan banyaknya (frekuensi) responden yang menjawab (memberikan) respon terhadap alternatif (kategori) jawaban yang tersedia.
2. Bagi setiap bilangan pada frekuensi oleh banyaknya responden (n), kemudian tentukan proporsi untuk setiap alternatif jawaban responden tersebut.
3. Jumlahkan proporsi secara berurutan sehingga keluar proporsi kumulatif untuk setiap alternatif jawaban responden.
4. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, hitung nilai z untuk setiap kategori berdasarkan proporsi kumulatif pada setiap alternatif jawaban responden.
5. Menghitung nilai skala untuk setiap nilai z dengan menggunakan rumus:

$$SV = \frac{(\text{densitas pada batas bawah } h - \text{densitas pada batas atas})}{(\text{area di bawah } h \text{ batas atas} - \text{area di bawah } h \text{ batas bawah } h)}$$

Keterangan:

*Densitas at lower limit* = Kepadatan batas bawah

*Densitas at upper limit* = Kepadatan batas atas

*Area below upper limit* = Daerah di bawah batas atas

*Area below lower limit* = Daerah di bawah batas bawah

### **3.7 Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

#### **3.7.1 Uji Validitas Instrumen**

Tujuan uji validitas adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurannya. Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti. Uji validitas harus digunakan pada jenis data primer, terutama data yang didapatkan dan diolah dari metode penelitian dengan penyebaran kuesioner (angket). Karena, biasanya dengan penyebaran kuesioner bisa saja para responden menjawab dengan asal atau tidak teliti atas pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner tersebut.

Suatu instrumen dinyatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Pengujian ini dilakukan untuk dapat mengetahui suatu data yang dapat dipercaya kebenarannya sesuai dengan kenyataan.

Menurut Sugiyono (2016:121) 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 mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat instrumen penelitian dinyatakan valid menurut



Sugiyono (2016:126) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jika  $r \geq 0,3$  maka item-item pertanyaan dari kuesioner adalah valid
- b. Jika  $r < 0,3$  maka item-item pertanyaan dari kuesioner adalah tidak valid

Uji validitas instrumen dapat menggunakan rumus korelasi. Rumus korelasi berdasarkan *Pearson Product Moment* adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

$\Sigma xy$  = Jumlah perkalian variabel

$\Sigma x$  = Jumlah nilai variabel x

$\Sigma y$  = Jumlah nilai variabel y

$\Sigma x^2$  = Jumlah pangkat dua nilai variabel x

$\Sigma y^2$  = Jumlah pangkat dua variabel y

n = Banyaknya sampel

### 3.7.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan alat pengukur yang sama. Menurut Sugiyono (2016:121) menyatakan bahwa:

“Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang

sama. Alat ukur panjang dari karet adalah contoh instrumen yang tidak reliabel/konsisten.”

Instrumen dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut menunjukkan hasil yang konsisten. Sehingga instrumen ini dapat digunakan dengan aman karena dapat bekerja sama dengan baik pada waktu dan kondisi yang berbeda. Uji reliabilitas dapat dilakukan bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan.

Muri Yusuf (2014:242) menyatakan:

“Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen itu dicobakan kepada subyek yang sama secara berulang-ulang namun hasilnya tetap sama atau relatif sama.”

Untuk melihat reliabilitas masing-masing instrumen yang digunakan, penulis menggunakan koefisien *cronbach alpha* ( $\alpha$ ) dengan menggunakan software *Statistical Product and Service Solution* (SPSS). Suatu instrumen dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari 0,6 atau nilai korelasi hasil perhitungan lebih besar daripada nilai dalam tabel dan dapat digunakan untuk penelitian, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2}\right)$$

Keterangan:

$k$  = Jumlah soal atau pertanyaan

$\sigma_i^2$  = Variansi setiap pertanyaan

$\sigma_x^2$  = variansi total tes

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah seluruh variansi setiap soal atau pertanyaan

### 3.8 Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yang mendasari penggunaan analisis regresi linear berganda. Ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi agar kesimpulan dari hasil pengujian tidak bias, diantaranya adalah uji normalitas, uji multikolinieritas (untuk regresi linear berganda) dan uji heteroskedastisitas.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terikat untuk setiap nilai variabel bebas tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dalam model regresi linear, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai *error* yang berdistribusikan normal model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Pengujian normalitas data menggunakan *Test Of Normality Kolmogoriv-Smirnov* dalam SPSS.

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

- a. Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari populasi adalah normal.
- b. Jika probabilitas  $< 0,05$  maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

## 2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada sebuah model regresi ditemukan adanya korelasi variabel-variabel independen. Jika terjadi korelasi, maka terdapat problem multikolinieritas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika terbukti ada multikolinieritas, sebaiknya salah satu dari variabel independen yang ada dikeluarkan dari model, lalu pembuatan regresi diulang kembali (Singgih Santoso, 2012:234). Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat pada besaran *Variance Inflation Factors* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinieritas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai dibawah 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas (Gujarati, 2012:432). Menurut Singgih Santoso (2012:236) rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{1-R_i^2} \text{ atau } Tolerance = \frac{1}{VIF}$$

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien-koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya.

Menurut Gujarati (2012:406) untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji *rank spearmen* yaitu dengan

mengkorelasikan variabel independen terhadap nilai absolut dan residual hasil regresi. Jika nilai koefisien korelasi antara variabel independen dengan nilai absolut dari residual signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

### 3.9 Analisis Korelasi dan Regresi

#### 3.9.1 Analisis Korelasi Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2016:191), adapun rumus statistiknya adalah sebagai berikut:

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2yx_1 + r^2yx_2 - 2ryx_1ryx_2rx_1yx_2}{1 - r^2x_1x_2}}$$

Keterangan:

$R_{yx_1x_2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$  secara bersama-sama berhubungan dengan variabel Y

$ryx_1$  = Korelasi *Product Moment* antara  $X_1$  dengan Y

$ryx_2$  = Korelasi *Product Moment* antara  $X_2$  dengan Y

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat disimpulkan pada ketentuan-ketentuan untuk memberikan interpretasi koefisien diantaranya yang dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

**Tabel 12. Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien Korelasi**

<b>Interval Koefisien</b>	<b>Tingkat Hubungan</b>
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Kadang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2016:184)

### 3.9.2 Analisis Regresi Berganda

Regresi berganda yaitu suatu metode statistik umum yang digunakan untuk meneliti hubungan variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y).

Menurut Sugiyono (2016:192) dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

$Y'$  = variabel independen

$a$  = konstanta/nilai Y jika  $X = 0$

$b_1, b_2$  = koefisien arah regresi yang menyatakan perubahan nilai Y apabila terjadi perubahan nilai X

$X_1$  = variabel independen 1

$X_2$  = variabel independen 2

### 3.9.3 Analisis Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Analisis korelasi dapat dilanjutkan dengan menghitung koefisien determinasi ini berfungsi untuk mengetahui presentase besarnya pengaruh

variabel X terhadap variabel Y. Menurut Gujarati (2012:172) untuk melihat besar pengaruh dari setiap variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial, dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus berikut:

$$Kd = \text{Zero Order} \times \beta \times 100\%$$

Keterangan

Kd = Koefisien determinasi

Zero Order = Koefisien Korelasi

$\beta$  = Koefisien beta

Sementara itu R adalah koefisien korelasi majemuk yang mengukur tingkat hubungan antara variabel dependen (Y) dengan semua variabel independen yang menjelaskan secara bersama-sama dan nilainya selalu positif. Selanjutnya untuk melakukan pengujian koefisien determinasi (*adjusted r<sup>2</sup>*) digunakan untuk mengukur proporsi atau presentasi sumbangan variabel dependen.

Koefisien determinan berkisar antara nol sampai dengan satu ( $0 \leq r^2 \leq 1$ ). Hal ini berarti  $r^2 = 0$  menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen, bila *adjusted r<sup>2</sup>* semakin besar mendekati 1, maka menunjukkan semakin kuatnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan bila *adjusted r<sup>2</sup>* semakin kecil bahkan mendekati nol, maka dapat dikatakan semakin kecil pula pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

$r^2$  = Koefisien korelasi

### 3.10 Rancangan Kuisisioner

Menurut Sugiyono (2016:142) mengemukakan bahwa:

“Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar diwilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos, atau internet.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang dibagikan kepada setiap responden dengan pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau responden dapat memilih satu jawaban alternatif dari pertanyaan yang telah tersedia.

Berdasarkan judul penelitian, kuesioner dibagikan kepada masing-masing manajer pada PT Kereta Api Indonesia (Persero) Kuesioner ini terdiri dari 49 pertanyaan, yaitu 10 (sepuluh) untuk pertanyaan kompetensi auditor ( $X_1$ ), 13 (tiga belas) untuk pertanyaan independensi auditor ( $X_2$ ), dan 26 (dua puluh enam) untuk pertanyaan kualitas audit internal (Y).