

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Objek Penelitian

3.1.1 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:3) pengertian metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

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. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif.

Menurut Sugiyono (2015:14) pengertian metode penelitian kuantitatif adalah:

“Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengumpulan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”

Dari definisi di atas berdasarkan pemahaman penulis metode penelitian adalah suatu teknik atau cara mencari, memperoleh, mengumpulkan, mencatat data, baik primer maupun sekunder yang dapat 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.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif, penelitian survey dengan data empiric dengan pendekatan analisis deskriptif dan verifikatif. Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

Menurut Sugiyono (2015:35) mengatakan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih variabel (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan atau mencari hubungan variabel satu sama lain.

Pengertian metode verifikatif menurut menurut Sugiyono (2012:55) adalah: “Metode verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih”.

Menurut Moch. Nazir (2011:91) metode verifikatif adalah:

“Metode verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis melalui suatu perhitungan statistik sehingga dapat dihasilkan pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima”.

Dalam penelitian ini, metode metode penelitian kuantitatif, penelitian survey dengan data empiric dengan pendekatan analisis deskriptif dan verifikatif. Analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini adalah untuk menjelaskan, menggambarkan variabel penelitian secara independen. Variabel yang digunakan

yaitu Keahlian Profesional, Pengalaman Kerja Auditor Internal dan Efektivitas Pengendalian Internal.

Sedangkan dalam analisis verifikatif dalam penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh keahlian profesional, pengalaman kerja auditor internal terhadap efektivitas pengendalian internal pada PT. Kereta Api Indonesia serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

Dengan menggunakan metode penelitian akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel yang diteliti sehingga menghasilkan kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

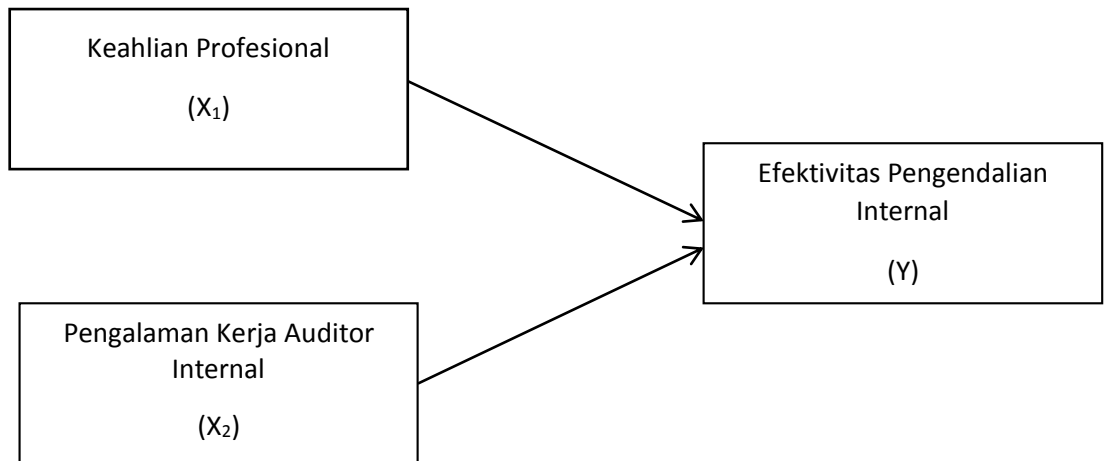
3.1.2 Objek penelitian

Objek penelitian adalah variabel atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, sedangkan subjek penelitian adalah benda atau orang, tempat data untuk variable penelitian melekat, dan yang dipermasalahkan (Arikunto, 2013). Dalam penelitian ini objek yang diteliti adalah pengaruh keahlian profesional, pengalaman kerja auditor internal dan efektivitas pengendalian internal. Penelitian ini dilakukan pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero).

3.1.3 Model Penelitian

Model penelitian adalah abstraksi dari fenomena-fenomena yang sedang diteliti. Dalam hal ini model penelitian yang sesuai dengan judul yang diambil yaitu mengenai pengaruh keahlian profesional dan pengalaman kerja auditor

internal terhadap efektivitas pengendalian internal, model penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Penelitian

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen dan variabel independen.

1. Variabel independen

Menurut Sugiyono (2015:61) 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)”

Penelitian ini menggunakan variabel keahlian profesional dan pengalaman kerja auditor internal sebagai variabel independen.

2. Variabel dependen

Menurut Sugiyono (2015:61) pengertian variabel dependen adalah:

“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.”

Variabel dependen pada penelitian ini adalah efektivitas pengendalian internal.

3.2.2 Definisi Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasional variabel diperlukan untuk mengetahui jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu proses ini juga dimaksud untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu statistik dapat dilakukan secara benar. Variabel merupakan gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati. Variabel-variabel yang dioperasionalisasikan adalah semua variabel yang terkandung dalam hipotesis yang dirumuskan, yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X_1)

Keahlian profesional merupakan variabel independen dalam penelitian ini, disimbolkan dengan (X_1). Keahlian profesional merupakan sikap seseorang yang melakukan sikap profesional pada pekerjaannya. Profesionalisme tersebut meliputi keahlian dalam bekerja, ketelitian, keberanian dalam menghadapi resiko, tekun dan integritas tinggi. Seorang auditor yang profesional mampu bekerja

tanpa adanya tekanan dari berbagai pihak untuk mengerjakan tugasnya dan mampu menyelesaikan tugas dengan efektif dan efisien.

2. Variabel Independen (X₂)

Pengalaman kerja auditor internal merupakan variabel independen dalam penelitian ini, disimbolkan dengan (X₂), berdasarkan indikator yang menjadi tolak ukur pengalaman kerja auditor adalah:

1. Jam kerja auditor / lamanya waktu kerja
2. Tingkat Keterampilan
3. Penguasaan terhadap pekerjaan dan peralatan

Ketiga indikator pengalaman auditor internal tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Jam kerja / lama waktu kerja

Menurut Hughes (2016:41) mengemukakan bahwa:

“Working with other who have different background, perspective, or agenda can often be a growth experience”.

Pendapat di atas menjelaskan bahwa bekerja dengan orang yang memiliki perbedaan latar belakang, perspektif atau sering membuat agenda akan mengembangkan pengalaman dalam bekerja.

Salah satu cara untuk memiliki pengalaman audit dalam bekerja adalah dengan memiliki jam kerja menjadi auditor atau lamanya menjadi auditor.

Dalam Jamilah (2012) menyatakan bahwa:

“Lamanya bekerja sebagai auditor menghasilkan struktur dalam proses pemahaman auditor. Pemahaman auditor dengan menginterpretasikan arti dan implikasi informasi-informasi spesifik, struktur-struktur untuk menentukan seleksi auditor memahami dan bereaksi terhadap ruang lingkup tugas”.

Dengan memiliki jam kerja menjadi auditor, kemampuan auditor dapat ditingkatkan dengan tujuan untuk mengantisipasi semua keadaan yang mungkin dihadapi akibat tuntutan pekerjaan secara profesional. Ketika seorang auditor yang telah memiliki jam kerja yang lebih banyak akan dengan mudah menghadapi perubahan yang sedang terjadi.

2. Tingkat keterampilan auditor

Hughes (2016:34) mengemukakan bahwa:

“Experience is not just a matter of what even happen to you, if also depends on how you perceive those events”.

Pendapat tersebut menjelaskan bahwa pengalaman bukan hanya dipengaruhi oleh apa yang terjadi pada kita tetapi juga dipengaruhi oleh bagaimana kita menanggapi, termasuk juga bagaimana cara auditor dalam menanggapi tugas auditnya. Dengan keterampilan, auditor dapat memfokuskan perilaku pada tugas, auditor dapat lebih cepat membiasakan diri dengan tugas tersebut. Dan wewenang tugas yang diberikan antaranya pemberian wewenang tugas berupa kesempatan untuk lebih mempertimbangkan keputusan-keputusan yang akan diambil dalam waktu-waktu yang diperlukan.

Sedangkan menurut June Chung Gary S.Monroe (2008) dalam Jamilah (2012) menyatakan:

“Saat auditor junior mengerjakan suatu tugas audit, ia belum memiliki struktur memori yang relevan untuk dapat memeriksa dan memilah dengan memadai informasi informasi yang relevan dengan tugas yang dikerjakannya.”

Selain itu, auditor junior juga belum dapat menganalisa dan mengintegrasikan informasi pada suatu tingkat yang lebih dari hanya sekedar fitur-fitur permukaan tugasnya saja, akibatnya muncul hasil-hasil penilaian yang kontradiktif. Sebaliknya auditor yang berpengalaman memiliki struktur memori yang sangat berguna untuk membantu mereka dalam mengolaah informasi pada tingkat yang lebih abstrak sehingga dapat meminimalkan hasil-hasil penilaian yang kontradiktif tersebut.

3. Penguasaan pekerjaan dan peralatan

Dengan memiliki tingkat penguasaan aspek-aspek teknik peralatan dan teknik pekerjaan, auditor dapat meningkatkan keahliannya, dan menghasilkan pencapaian pekerjaan yang berkualitas.

3. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi variabel-variabel bebas dimana variabel ini akan berubah apabila ada perubahan dari variabel-variabel independen. Variabel dependen dari penelitian ini adalah efektivitas pengendalian internal.

Pengendalian internal adalah perencanaan organisasi dan metode-metode yang digunakan perusahaan untuk melindungi aktiva, menyediakan informasi yang akurat dan dapat dipercaya, memelihara dan mengembangkan efisiensi operasi dan mendorong ketaatan kepada kebijakan manajemen yang telah ditetapkan (Bonyton et al, 2011).

Pengendalian intern yang baik adalah pengendalian yang mampu menjamin operasi yang efisien dan efektif, laporan keuangan yang dapat dipercaya dan ketaatan perusahaan pada prundang-undangan, peraturan-peraturan dan kebijakan manajemen yang telah ditetapkan. Suatu perusahaan yang mempunyai pengendalian intern yang baik, akan menghasilkan informasi yang dapat dipercaya, sehingga memudahkan manajemen dalam proses pengambilan keputusan (Sukrisno, 2012).

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen: Keahlian Profesional (X₁)

| Variabel | Konsep Variabel | Dimensi | Indikator | Skala | No Kuesioner |
|--|--|-----------------------------|---|---------|--------------|
| Keahlian Profesional (X ₁) | Penerapan penalaran profesional yang dibintangi dari prinsip-prinsip yang terdefinisi dengan baik memberikan kebebasan yang lebih besar kepada auditor, yang | 1. Mutu Personal yang baik | 1. Memiliki rasa ingin tahu yang besar | Ordinal | 1-2 |
| | | | 2. Mampu bekerja sama dengan tim | Ordinal | 3-4 |
| | | 2. Pengetahuan yang memadai | 1. Memiliki kemampuan untuk melakukan review analisis | Ordinal | 5 |

| | | | | | |
|--|--|---|---|---------|----|
| | berarti menerapkan pengalaman, pengetahuan, kemampuan yang diperoleh pada waktunya, sekaligus membatasi aktivitas dalam serangkaian peraturan ketat yang melibatkan perspektif Pendekatan yang beragam, bahkan interdisipliner, tentang masalah wajah profesional Napoca (2012) | 3. Keahlian khusus dalam bidangnya (Hiro Tugiman 2013 :16) | 2. Memiliki pengetahuan tentang teori organisasi untuk memahami organisasi tempat auditor internal bekerja | Ordinal | 6 |
| | | | 3. Memiliki pengetahuan tentang auditing | Ordinal | 7 |
| | | | 1. Memiliki keahlian dalam melakukan wawancara serta kemampuan membaca cepat | | 8 |
| | | | 2. Memiliki ilmu statistik dan ahli dalam menggunakan computer, minimal mampu mengoperasikan <i>word processing</i> dan <i>spread sheet</i> | | 9 |
| | | | 3. Memiliki kemampuan dalam menulis dan mempresentasikan laporan dengan baik | | 10 |

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen: Pengalaman Kerja Auditor (X₂)

| Variabel | Konsep Variabel | Dimensi | Indikator | Skala | No Kuesioner |
|--|--|-------------------------------|---|---------|--------------|
| Pengalaman Kerja Auditor (X ₂) | Pengalaman auditor merupakan auditor yang mempunyai pemahaman yang lebih baik, | 1. Lamanya waktu / masa kerja | 1. ukuran waktu kerja yang ditempuh. 2. Pemahaman pekerjaan. | Ordinal | 1-2 |

| | | | | |
|--|--|--|---------|-----|
| <p>mereka juga lebih mampu memberi penjelasan yang masuk akal atas kesalahan-kesalahan dalam laporan keuangan dan dapat mengelompokkan kesalahan berdasarkan pada tujuan audit dan struktur dari sistem akuntansi yang mendasari</p> <p>Sumber: Sukrisno Agoes (2012:33)</p> | <p>3. Tingkat pengetahuan dan Keterampilan yang Dimiliki</p> | <p>1.Konsep dan prinsip dibutuhkan oleh karyawan.</p> <p>2.Memahami dan menerapkan informasi</p> | Ordinal | 3-4 |
| | <p>4. Penguasaan terhadap pekerjaan dan peralatan</p> <p>Sumber: Foster dalam A.Basit (2012)</p> | <p>1.Aspek-aspek teknik pekerjaan</p> | Ordinal | 5-6 |

Tabel 3.3

**Operasionalisasi Variabel
Variabel Dependen: Pengendalian Internal (Y)**

| Variabel | Konsep Variabel | Dimensi | Indikator | Skala | No Kuesioner |
|---------------------------------------|---|---------------------|--|--------------|---------------------|
| Efektivitas Pengendalian internal (Y) | <p>efektivitas merupakan suatu keadaan yang menunjukkan tingkat keberhasilan kegiatan manajemen dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Pengendalian internal dapat didefinisikan sebagai kontrol yang dirancang untuk memberikan keyakinan yang</p> | 1. Tujuan Operasi. | 1.Meningkatkan efektivitas dan efisiensi operasi entitas, termasuk tujuan kinerja operasional dan keuangan serta untuk menjaga aset dari kerugian | Ordinal | 1-5 |
| | | 2. Tujuan Pelaporan | 2.Meningkatkan keandalan data serta catatan-catatan akuntansi dalam bentuk laporan keuangan dan laporan manajemen sehingga tidak menyesatkan pemakai laporan | | 6-10 |

| | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|---------|-------|
| | memadai tentang pencapaian tujuan | | tersebut dan dapat diuji kebenarannya. | | |
| | (COSO dalam Sawyer, 2010:61) | 3.Tujuan kepatuhan. COSO dalam Nurul (2015) | 3.Meningkatkan ketataan entitas terhadap hukum-hukum dan peraturan yang telah ditetapkan pemerintah, pembuat aturan terkait, maupun kebijakan entitas itu sendiri. | Ordinal | 11-12 |

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Dari penelitian yang berhubungan dengan judul skripsi, maka penulis menentukan populasi. Populasi menurut Sugiyono (2014:15) adalah sebagai berikut:

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

Dari pengertian di atas dapat dikatakan bahwa populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut sedangkan yang dimaksud dengan populasi sasaran adalah populasi yang digunakan untuk penelitian.

Berdasarkan penelitian ini, yang menjadi populasi adalah 70 orang karyawan bagian SPI.

3.3.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2014;120) yang dimaksud dengan sampel adalah:

“Bagian dari jumlah yang dimiliki oleh sebagian populasu tersebut .”

Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan suatu penelitian. Selain itu juga diperhatikan bahwa sampel yang dipilih harus menunjukkan segala karakteristik populasi sehingga tercermin dalam sampel yang dipilih, dengan kata lain sampel harus dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya atau mewakili (representatif).

Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah

responden N = Ukuran

populasi

E = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir; e=0,2

Dalam rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut: Pengambilan sampel ini dilakukan pada tingkat kepercayaan 95% atau nilai kritis 5% dengan pertimbangan nilai kritis tersebut digunakan dalam penelitian sebelumnya. Sesuai dengan rumus diatas, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 70 karyawan, sehingga presentase kelonggaran yang digunakan adalah 5% dan hasil perhitungan dapat dibulatkan untuk mencapai kesesuaian. Maka untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{70}{1 + 70 (0,05)^2}$$

$$n_0 = \frac{70}{59,574}$$

n = 59,574 Dibulatkan menjadi 60 responden.

Berdasarkan perhitungan diatas sampel yang mejadi responden dalam penelitian ini di sesuaikan menjadi sebanyak 60 orang. PT. Kereta Api Indonesia, hal dilakukan untuk mempermudah dalam pengolahan data dan untuk hasil pengujian yang lebih baik. Sampel yang diambil berdasarkan teknik *probability sampilng; simple random sampling*, dimana peneliti memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota pupulasi (karyawan) untuk dipilih menjadi sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu sendiri.

| Perusahaan | Bagian | Populasi | Perhitungan | Total Sampel |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| PT.KAI | SPI | 70 | $70/(1+70(0,05)^2)$ | 60 |
| Jumlah | | | | 60 |

Tabel 3.4 Penentuan Sampel Perbagian

3.3.3 Teknik Sampling

Sampling adalah suatu cara pengumpulan data yang sifatnya tidak menyeluruh, yaitu tidak mencakup seluruh objek penelitian (populasi) akan tetapi sebagian saja dari populasi. Menurut Sugiyono (2014:116) menyatakan bahwa:

“Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel yang akan digunakan dalam penelitian.”

“Teknik sampling adalah teknik pengambilan sampel.”

Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*.

Menurut Sugiyono (2014:82) *probability sampling* diartikan sebagai berikut:

“*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *simple random sampling*, *proportionate stratified random sampling*, *disproportionate stratified random*, *sampling area (cluster) sampling (sampling menurut daerah)*.”

Jenis *probability sampling* yang digunakan dalam pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2014:82) menyebutkan bahwa:

“Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhartikan strata yang ada dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.”

Menurut Sugiyono (2014:82) *probability sampling* diartikan sebagai berikut:

“*Probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, *simple random sampling, proportionate stratified random sampling, disproportionate stratified random, sampling area (cluster) sampling (sampling menurut daerah).*”

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Sumber data menunjukkan cara penulis memperoleh data dan dari mana asal data yang diperoleh oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2012:402) pengertian sumber data adalah:

“Sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.”

Sumber data yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan penulis adalah sumber data primer. Data primer adalah data yang didapat dari sumber pertama, baik individu atau perseorangan seperti hasil wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang biasa dilakukan oleh peneliti.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan data yang akurat dan lebih spesifik, adapun teknik yang digunakan adalah:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Untuk melihat kegiatan yang sebenarnya dari masalah yang ada, maka diperlukan penelitian lapangan untuk memperoleh data primer secara langsung dari perusahaan. Adapun langkah-langkah dalam pengelompokan data primer dengan cara sebagai berikut:

a. Wawancara (*interview*)

Menurut Sugiyono (2014;194) menyatakan bahwa :

“Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.”

b. Pengamatan Langsung (*observation*)

Pengamatan langsung yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan.

c. Kuesioner (angket)

Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data dengan cara menggunakan daftar pertanyaan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

2. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dimaksudkan untuk memperoleh data sekunder yaitu data yang merupakan faktor penunjang yang bersifat teoritis kepustakaan.

Pengumpulan data sekunder dilakukan melalui studi literatur atau studi kepustakaan dengan cara mempelajari, meneliti, mengkaji serta menelaah literatur-literatur yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Kegunaan studi literatur ini untuk memperoleh sebanyak mungkin dasar-dasar teori yang diharapkan menunjang data yang dikumpulkan dalam penelitian ini.

3.5 Metode Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.5.1 Metode Analisis

3.5.1.1 Rancangan Metode Analisis

Adapun tahap-tahap dalam analisis data adalah:

1. Memperoleh data dan informasi pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero).
2. Memperoleh data dan informasi yang berkaitan dengan variabel-variabel yang ada antara lain keahlian profesional pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero).
3. Memperoleh data dan informasi mengenai pengalaman kerja auditor internal pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero).
4. Memperoleh data dan informasi mengenai efektivitas pengendalian internal pada PT. Kereta Api Indonesia (Persero).
5. Menguji pengaruh variabel independent (X_1), variabel independen (X_2) terhadap variabel dependen (Y).
6. Melakukan pengujian statistik dan pengujian hipotesis, serta menganalisis dan menginterpretasikan hasil pengujian hipotesis untuk memperoleh kesimpulan.

3.5.1.2 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2012:206) analisis data adalah:

“Kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul”. Kegiatan dalam 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”.

Dalam metode analisis data ini penulis mengambil analisis deskriptif yaitu analisis 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.

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.

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata (*mean*) ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.

Setelah mendapat rata-rata (*mean*) dari variabel, kemudian dibandingkan dengan kriteria yang penulis tentukan berdasarkan nilai yang terendah 1 (satu) dan nilai tertinggi 5 (lima) dari hasil penyebaran kuesioner

- a. Untuk variabel X_1 terdapat 10 pernyataan/pertanyaan :

$$\text{Nilai terendah} : 1 \times 10 = 10$$

$$\text{Nilai tertinggi} : 5 \times 10 = 50$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka diperoleh panjang kelas interval sebesar $(50-10)/5 = 8$

Atas dasar perhitungan diatas, maka kelas interval untuk Keahlian Profesional (Variabel X_1), yaitu :

Tabel 3.6
Kriteria Variabel X_1
Keahlian Profesional

| Nilai | Kriteria |
|--------------|-----------------|
| 10 – 17,99 | Tidak Memadai |
| 18 – 25,99 | Kurang Memadai |
| 26 – 33,99 | Cukup Memadai |
| 34 – 41,99 | Memadai |
| 42 – 50 | Sangat Memadai |

b. Untuk variabel X_2 terdapat 6 pernyataan/pertanyaan :

Nilai terendah : $1 \times 6 = 6$

Nilai tertinggi : $5 \times 6 = 30$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka diperoleh panjang kelas interval sebesar $(30-6)/5 = 4,8$

Atas dasar perhitungan diatas, maka kelas interval untuk Pengalaman kerja auditor internal (variabel X_2), yaitu :

Tabel 3.7
Kriteria Variabel X_2
Pengalaman kerja auditor internal

| Nilai | Kriteria |
|---------------|----------------------|
| 6,00 – 10,79 | Tidak berpengalaman |
| 10,80 – 15,59 | Kurang berpengalaman |
| 15,60- 20,39 | Cukup berpengalaman |
| 20,40 – 25,19 | Berpengalaman |
| 25,20 – 30 | Sangat berpengalaman |

c. Untuk variabel y terdapat 12 pernyataan/pertanyaan :

Nilai terendah : $1 \times 12 = 12$

Nilai tertinggi : $5 \times 12 = 60$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka diperoleh panjang kelas interval sebesar $(60-12)/5 = 16$

Atas dasar perhitungan diatas, maka kelas interval untuk Efektivitas pengendalian internal (Variabel Y), yaitu :

Tabel 3.8
Kriteria Variabel Y
Efektivitas pengendalian internal

| Nilai | Kriteria |
|---------------|----------------|
| 12,00 – 21,59 | Tidak Efektif |
| 21,60 – 21,19 | Kurang Efektif |
| 31,20 – 40,79 | Cukup Efektif |
| 40,80 – 50,39 | Efektif |
| 50,40 – 60 | Sangat Efektif |

3.5.1.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Menurut Danang Sunyoto (2016:92) menjelaskan uji normalitas sebagai berikut:

“Selain uji asumsi klasik multikolinieritas dan tereroskedastisitas, uji asumsi klasik yang lain adalah uji normalitas, di mana akan menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali”.

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah distribusi variabel terkait untuk setiap variabel bebas tertentu berdistribusi normal atau tidak dalam model regresi linear, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai eror yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan *Test Normality Kolmogorov-Smirnov*, menurut Singgih Santosa (2012:393) dasar pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significanted*), yaitu:

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

2. Uji Multikolinearitas

Menurut Danang Sunyoto (2016:87) menjelaskan uji multikolinearitas sebagai berikut:

“Uji asumsi klasik jenis ini diterapkan untuk analisis regresi berganda yang terdiri atas dua atau lebih variabel bebas atau independen variabel ($X_{1,2,3,\dots,n}$) di mana akan di ukur keeratan hubungan antar variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi (r)”.

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Indikator model regresi yang baik adalah tidak adanya korelasi di antara variabel independen (Imam Ghozali, 2013:105). Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal. Variabel orthogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Menurut Iman Ghozali (2013:105) menyatakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- 1) “Jika R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- 2) Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini mengindikasikan adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinearitas. Multikolinearitas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
- 3) Multikolinearitas juga dapat dilihat dari: a) *tolerance value* dan lawannya b) *Variance Inflation Faktor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF=1/tolerance$). Pengujian multikolinearitas dapat dilakukan sebagai berikut:
 - *Tolerance value* $<0,10$ atau $VIF > 10$: terjadi multikolinearitas.
 - *Tolerance value* $> 0,10$ atau $VIF < 10$: tidak terjadi multikolinearitas”.

3. Uji Autokorelasi

Menurut Danang Sunyoto (2016:97) menjelaskan uji autokorelasi sebagai berikut:

“Persamaan regresi yang baik adalah yang tidak memiliki masalah autokorelasi, jika terjadi autokorelasi maka persamaan tersebut menjadi tidak baik atau tidak layak dipakai prediksi. Masalah autokorelasi baru timbul jika ada korelasi secara linier antara kesalahan pengganggu periode t (berada) dengan kesalahan pengganggu periode $t-1$ (sebelumnya). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa uji asumsi klasik autokorelasi dilakukan untuk data time series atau data yang mempunyai seri waktu, misalnya dari tahun 2000 s/d 2012”.

Menurut Danang Sunyoto (2016:98) salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin-Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. “Terjadi autokorelasi positif, jika nilai DW dibawah -2 ($DW < -2$).
- b. Tidak terjadi autokorelasi, jika nilai DW berada diantara -2 dan +2 atau $-2 < DW < +2$.
- c. Terjadi autokorelasi negative jika DW diatas +2 atau $DW > +2$ ”.

4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Danang Suyonto (2016:90) menjelaskan uji heteroskedastisitas sebagai berikut:

“dalam persamaan regresi beranda perlu juga diuji mengenai sama atau tidak varian dari residual dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residualnya mempunyai varian yang sama disebut terjadi homoskedastisitas dan jika variansnya tidak sama atau berbeda disebut terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas”.

Menurut Iman Ghazali (2013: 139) ada beberapa cara untuk mendeteksi heteroskedastisitas yaitu dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara *ZPRED* dan *SRESID* dimana sumbu *Y* adalah *Y* yang telah diprediksi, dan sumbu *X* adalah residual (Y prediksi – Y sesungguhnya) yang telah distudentized. Homoskedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik-titik hasil pengolahan data antara *ZPRED* dan *SRESID* menyebar dibawah maupun diatas titik origin (angka 0) pada sumbu *Y* dan tidak mempunyai pola yang teratur. Heteroskedastisitas terjadi jika pada *scatterplot* titik-titiknya mempunyai pola yang teratur baik menyempit, melebar maupun bergelombang-gelombang (Danang Sunyoto, 2016:91).

3.5.1.4 Analisis Korelasi Parsial

1. Analisis Korelasi Parsial

Analisis korelasi parsial ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel dimana variabel lainnya dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol).

Karena variabel yang diteliti adalah data interval maka teknik statistic yang digunakan adalah *Pearson Correlation Product Moment* (Sugiyono, 2013:216).

Menurut Sugiyono (2013:248) penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi *Pearson Product Moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i) (\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} - \{n \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi *pearson*
- x_i = Variabel independen
- y_i = Variabel dependen
- n = Banyak sampel

Dari hasil yang diperoleh dengan rumus di atas, dapat diketahui tingkat pengaruh variabel X dan variabel Y. Pada hakikatnya nilai r dapat bervariasi dari -1 hingga +1, atau secara matematis dapat ditulis menjadi $-1 \leq r \leq +1$. Hasil dari perhitungan akan memberikan tiga alternative, yaitu:

1. Bila $r = 0$ atau mendekati 0, maka korelasi antar kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y.
2. Bila $r = +1$, maka korelasi antar kedua variabel adalah kuat dan searah, dikatakan positif.

3. Bila $r = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi antar kedua variabel adalah kuat dan berlawanan arah, dikatakan negatif.

Sebagai bahan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan berikut ini:

Table 3.5
Pedoman untuk Memberikan Intepretasi Koefisien Korelasi

| Interval Koefisien | Tingkat Hubungan |
|--------------------|------------------|
| 0,00 – 0,199 | Sangat lemah |
| 0,20 – 0,399 | Lemah |
| 0,40 – 0,599 | Sedang |
| 0,60 – 0,799 | Kuat |
| 0,80 – 1,000 | Sangat kuat |

Sumber: Sugiyono (2013:250)

3.5.1.5 Analisis Korelasi Berganda

Analisis korelasi ganda digunakan untuk mengetahui besarnya atau kekuatan hubungan antara sluruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2013:256) koefisien korelasi tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

$R_{yx_1x_2}$ = korelasi antara variabel X_1 dan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

- r_{yx1} = korelasi product moment antara X_1 dengan Y
 r_{yx2} = korelasi product moment antara X_2 dengan Y
 r_{x1y1} = korelasi product moment antara X_1 dengan X_2

3.5.1.6 Analisis data Kuantitatif

Setelah melakukan pengujian asumsi klasik terhadap sampel penelitian, kemudian akan dilakukan analisis data kuantitatif dengan menggunakan regresi dan kolerasi berganda.

3.5.1.7 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk mendapatkan koefisien regresi yang akan menentukan apakah hipotesis yang dibuat akan diterima atau ditolak. Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan memprediksi rata-rata populasi atau nilai-nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Ghozali, 2013: 96). Analisis regresi linier berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh Keahlian professional dan pengalaman kerja auditor internal sebagai variabel bebas terhadap efektivitas pengendalian internal sebagai variabel terikat.

Rumus umum dari regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + e$$

Keterangan:

| | | |
|-------|---|----------------------|
| Y | = | Nilai Perusahaan |
| a | = | koefisien konstanta |
| b1,b2 | = | koefisien regresi |
| X1 | = | keahlian profesional |
| X2 | = | pengalaman kerja |
| e | = | Unsur ganggu (error) |

3.5.2 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis ini akan dimulai dengan penetapan hipotesis statistik, kemudian akan dilakukan tes statistic untuk pengujian hipotesis serta penetapan tingkat signifikansi.

3.5.2.1 Penetapan Hipotesis Statistik

Hipotesis yang akan diajukan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis I

$H_{a1} : \beta > 0$, yang artinya “keahlian profesional secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal.”

b. Hipotesis II

$H_{a2} : \beta \neq 0$, yang artinya “pengalaman kerja auditor internal berpengaruh

signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal.”

c. Hipotesis III

$H_{a3} : \beta \neq 0$, yang artinya “keahlian profesional dan pengalaman kerja auditor internal secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal.”

3.5.2.2 Tes Statistik Untuk Pengujian Hipotesis

a. Uji Signifikan Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau variabel terikat (Ghozali, 2012:98). Langkah-langkah Uji F sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis

$H_{a3} : \beta \neq 0$, yang artinya “keahlian profesional dan pengalaman kerja auditor internal secara simultan berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal.”

2. Menentukan Tingkat Signifikan

Tingkat Signifikan pada penelitian ini adalah 5% artinya risiko kesalahan mengambil keputusan 5%.

3. Pengambilan Keputusan

Jika probabilitas (sig F) < α (0,05) maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Jika probabilitas (sig F) > α (0,05) maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Uji F_{hitung} atau F statistik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

F = F_{hitung} Yang Selanjutnya Dibandingkan Dengan F_{tabel}

R^2 = Koefisien Korelasi Yang Telah Ditentukan

k = Jumlah Variabel Independen

n = Jumlah Anggota Sampel

b. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2012:98) uji beda t-test digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini secara individual dalam menerangkan variabel dependen secara parsial. Langkah-langkah dalam menguji T adalah sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis

Ha : $\beta_{1-3} \neq 0$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara parsial berpengaruh.

2. Menentukan Tingkat Signifikan

Tingkat signifikan pada penelitian ini adalah 5% dari derajat bebas (db) = $n - k - 1$, artinya risiko kesalahan mengambil keputusan adalah 5%.

3. Pengambilan Keputusan

- a. Jika probabilitas ($\text{sig } t$) < α (0,05) maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan secara parsial dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)
- b. Jika probabilitas ($\text{sig } t$) > α (0,05) maka H_0 ditolak, artinya ada pengaruh yang signifikan secara parsial dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y)

$$t_1 = r_{1y} \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_{1y}^2)}} = r_{1y} \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_1 y^2)}}$$

$$\text{dan } t_1 = r_{3y} \sqrt{\frac{n-k-1}{(1-r_3 y^2)}}$$

keterangan :

- t = t hitung
r = Koefisien Korelasi
n = Jumlah Sampel

c. Koefisien Determinasi

Setelah diketahui besarnya koefisien korelasi, tahap selanjutnya adalah mencari nilai dari koefisien determinasi. Koefisien determinasi ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\mathbf{Kd = r^2 \times 100\%}$$

Dimana :

Kd : koefisien determinasi

r^2 : koefisien korelasi