

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang digunakan

3.1.1 Metode Penelitian

Metode penelitian dirancang melalui langkah-langkah penelitian dari mulai operasionalisasi variabel, penentuan jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, model penelitian dan diakhiri dengan merancang analisis data dan pengujian hipotesis. Dalam melakukan penelitian perlu adanya suatu metode, cara atau taktik sebagai langkah-langkah yang harus ditempuh oleh peneliti dalam memecahkan suatu permasalahan untuk mencapai tujuan tertentu.

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan hal tersebut terdapat empat kata kunci yang perlu diperhatikan yaitu, cara ilmiah, data, tujuan, dan kegunaan. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian itu dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya, proses yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis. (Sugiyono, 2015:2).

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survey dengan pendekatan metode deskriptif dan verifikatif. Metode

penelitian survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, wawancara terstruktur, dan sebagainya.

Metode penelitian survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, wawancara terstruktur, dan sebagainya.

Pengertian penelitian survey menurut Sugiyono (2014:7) adalah:

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

Penelitian survey dilakukan untuk membuat generalisasi dari sebuah pengamatan terhadap pengaruh *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost* dan *external failure cost* terhadap kinerja perusahaan dan hasilnya akan lebih akurat jika menggunakan sampel yang *representatif* (mewakili) sehingga diharapkan akan terbentuk suatu generalisasi yang akurat.

3.1.2 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah variabel – variabel yang diteliti dan dianalisis menurut Sugiyono (2015: 38) menjelaskan bahwa objek penelitian atau variabel penelitian adalah:

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

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost*, *external failure cost* dan kinerja perusahaan pada PT. LEN Industri (Persero).

3.1.3 Unit Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menentukan unit penelitian yang akan dilakukan yaitu pegawai PT. LEN Industri yang berhubungan dan adanya keterkaitan dengan *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost*, *external failure cost* dan kinerja perusahaan pada PT. LEN Industri (Persero).

3.1.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan dalam proses penelitian guna memperoleh data pendukung dalam melakukan suatu penelitian. Instrumen penelitian yang lazim digunakan dalam penelitian adalah beberapa daftar pertanyaan serta kuesioner yang disampaikan dan diberikan kepada masing-masing responden yang menjadi sampel dalam penelitian pada saat observasi atau penyebaran kuesioner. Instrumen ini memiliki peranan serta kegunaan yang sangat penting dikarenakan bila kita tidak mempunyai instrumen dalam mendapatkan data penelitian, maka dapat mengakibatkan kita salah dalam mengambil kesimpulan dalam penelitian serta mengalami kesulitan dalam melakukan

pengelompokan dan pengolahan data yang relevan dalam penelitian tersebut. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian.

Menurut Sugiyono (2014: 146) Instrumen penelitian adalah:

“Suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian.”

Menurut Sugiyono (2014: 398) instrumen penelitian dengan metode kuesioner ini hendaknya disusun berdasarkan indikator-indikator yang telah dijabarkan dalam tabel operasionalisasi variabel sehingga masing-masing pertanyaan yang akan diajukan kepada setiap responden lebih jelas serta dapat terstruktur. Adapun data yang telah dijabarkan dalam tabel operasionalisasi variabel yang bersifat kualitatif akan diubah menjadi bentuk kuantitatif dengan pendekatan analisis statistik. Adapun secara umum teknik dalam pemberian skor yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini adalah teknik Skala *Likert*.

Menurut Sugiyono (2014: 132) pengertian Skala *Likert* adalah sebagai berikut:

“Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi 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.

3.1.5 Pendekatan Penelitian

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

Sugiyono (2014:3) mendefinisikan penelitian deskriptif sebagai berikut:

“Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik yang hanya pada satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan menghubungkan dengan variabel lain (variabel mandiri adalah variabel yang berdiri sendiri, bukan variabel independen, karena variabel independen selalu dipasangkan dengan variabel dependen).”

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan tentang *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost*, dan *external failure cost* dan kinerja perusahaan pada PT. LEN Industri (Persero).

Sedangkan metode verifikatif menurut Nazir (2011:91) adalah sebagai berikut:

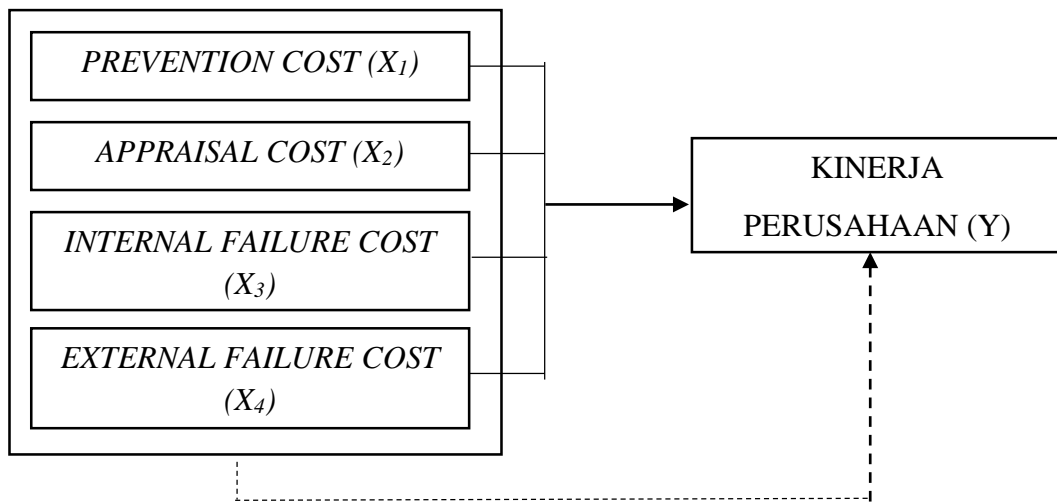
“Metode verifikatif adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel melalui suatu pengujian hipotesis melalui suatu penghitungan statistic sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima”.

Pendekatan metode verifikatif ini pada dasarnya digunakan untuk menguji kebenaran dari hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan dan mengetahui ada tidaknya pengaruh *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost*, dan *external failure cost* terhadap kinerja perusahaan pada PT. LEN Industri (Persero).

Dari pengertian di atas bahwa metode deskriptif verifikatif merupakan metode yang bertujuan untuk menjelaskan, meringkas berbagai kondisi, berbagai situasi, atau berbagai variabel yang timbul di perusahaan yang menjadi objek penelitian itu berdasarkan apa yang terjadi dengan cara mengamati aspek- aspek tertentu secara lebih spesifik untuk memperoleh data sesuai dengan masalah yang ada tujuan penelitian, di mana data tersebut diolah, dianalisis, dan diproses lebih lanjut dengan dasar teori-teori yang telah dipelajari sehingga data tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan.

3.1.6 Model Penelitian

Model penelitian ini merupakan abstraksi dan fenomena-fenomena yang sedang diteliti. Dalam hal ini sesuai dengan judul skripsi yang penulis kemukakan yaitu: “Pengaruh *Prevention Cost, Appraisal Cost, Internal Failure Cost, External Failure Cost* terhadap Kinerja Perusahaan pada PT. LEN Industri (Persero)”, maka untuk menggambarkan hubungan antara variabel independen dan dependen, penulis memberikan model penelitian yang dinyatakan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Penelitian

Bila dijabarkan secara sistematis, maka hubungan dari variabel diatas yaitu:

$$Y = f (X_1)$$

$$Y = f (X_2)$$

$$Y = f (X_3)$$

$$Y = f (X_4)$$

$$Y = f (X_5)$$

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4)$$

Keterangan:

X_1 = *Prevention Cost*

X_2 = *Appraisal Cost*

X_3 = *Internal Failure Cost*

X_4 = *External Failure Cost*

Y = Kinerja Perusahaan

f = Fungsi

Maksud dari model diatas adalah bahwa Kinerja Keuangan (Y) dipengaruhi oleh *Prevention Cost* (X_1), *Appraisal Cost* (X_2), *Internal Failure Cost* (X_3), *External Failure Cost* (X_4). Dengan kata lain bahwa Y adalah fungsi dari X_1 , X_2 , X_3 , X_4 atau Y dipengaruhi oleh X_1 , X_2 , X_3 , X_4 .

3.2 Definisi Variabel dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Sebelum memulai penelitian, penulis harus terlebih dahulu menentukan variabel penelitian sebelum mulai pengumpulan data. Dengan menentukan variabel penelitian dapat mempermudah penulis dalam melakukan penelitian kedepannya.

Menurut Sugiyono (2015: 38) definisi variabel penelitian adalah:

“Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Menurut hubungan antara satu variabel dengan yang lain, maka penulis mengidentifikasi macam-macam variabel penelitian kedalam variabel independen yaitu *Prevention Cost*, *Appraisal Cost*, *Internal Failure Cost*, dan *External Failure Cost*, dan variabel dependen yaitu Kinerja Perusahaan. Maka definisi dari setiap variabel dan pengukurannya adalah sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X)

Variabel ini sering disebut sebagai sebagai variabel *stimulus* dan *prediktor*.

Menurut Sugiyono (2015: 39) variabel independen adalah:

“Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, predictor, *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)”.

Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah sebagai berikut:

a. Prevention Cost (X₁)

Menurut Siregar, dkk (2013: 288) biaya pencegahan (*prevention cost*) adalah:

“Biaya pencegahan (*prevention cost*) adalah biaya yang terjadi karena adanya usaha untuk mencegah terjadinya kegagalan dalam menjalankan aktivitas jasa dan atau produk yang berkualitas rendah. Pada umumnya, peningkatan biaya pencegahan diharapkan akan menghasilkan penurunan biaya kegagalan”.

b. Appraisal Cost (X₂)

Menurut Siregar, dkk (2013: 288) biaya penilaian (*appraisal cost*) adalah:

“Biaya penilaian (*appraisal cost*) adalah biaya yang terjadi karena dilakukannya penentuan apakah produk dan/jasa yang dihasilkan telah sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen”.

c. Internal Failure Cost (X₃)

Menurut Siregar, dkk (2013:288) definisi biaya kegagalan internal (*internal failure cost*) adalah :

“Biaya kegagalan internal (*internal failure cost*) adalah biaya yang terjadi pada saat produk dan/atau jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen. Ketidaksesuaian ini terdeteksi saat produk masih berada dipihak perusahaan atau sebelum dikirimkan ke pihak luar perusahaan”.

d. External Failure Cost (X₄)

Menurut Siregar, dkk (2013:288) definisi biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*) adalah :

“Biaya kegagalan eksternal (*external failure cost*) adalah biaya yang terjadi pada saat produk dan/ atau jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen dan diketahui setelah produk disampaikan kepada pelanggan”.

2. Variabel Dependen (Y)

Menurut Sugiyono (2015:39) definisi variabel dependen adalah :

“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”.

Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah Kinerja Perusahaan. Yang dimaksud dengan Kinerja Perusahaan adalah sebagai berikut :

Menurut Sucipto (2003: 6) definisi kinerja perusahaan adalah :

“Penentuan ukuran – ukuran tertentu yang dapat mengukur keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan dalam menghasilkan laba”.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel penelitian dalam konsep dimensi dan indikator. Di samping itu, tujuannya adalah untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian ini. Agar lebih mudah untuk melihat mengenai variabel penelitian yang akan digunakan, maka penulis menjabarkannya ke dalam bentuk operasionalisasi variabel yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen: *Prevention Cost* (X₁)

Variabel	Konsep	Indikator	Skala	Item
<i>Prevention Cost</i> (X ₁)	Biaya pencegahan (<i>prevention cost</i>) adalah biaya yang terjadi karena adanya usaha untuk mencegah terjadinya kegagalan dalam menjalankan aktivitas jasa dan atau produk yang berkualitas rendah. Pada umumnya, peningkatan biaya pencegahan diharapkan akan menghasilkan penurunan biaya kegagalan. Siregar, dkk (2013: 288)	a. Pelatihan Kualitas	Ordinal	1 - 6
		b. Pengujian Model	Ordinal	7 - 10

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen: *Appraisal Cost* (X₂)

Variabel	Konsep	Indikator	Skala	Item
<i>Appraisal Cost</i> (X ₂)	Biaya penilaian (<i>appraisal cost</i>) adalah biaya yang terjadi karena dilakukannya penentuan apakah produk dan/jasa yang dihasilkan telah sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen. Siregar, dkk (2013: 288)	a. Inspeksi Bahan	Ordinal	1 - 4
		b. Pengujian Keandalan	Ordinal	5 - 8

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen: *Internal Failure Cost* (X₃)

Variabel	Konsep	Indikator	Skala	Item
<i>Internal Failure Cost</i> (X ₃)	Biaya kegagalan internal (<i>internal failure cost</i>) adalah biaya yang terjadi pada saat produk dan/ atau jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen. Ketidaksesuaian ini terdeteksi saat produk masih berada dipihak perusahaan atau sebelum dikirimkan ke pihak luar perusahaan. Siregar, dkk (2013: 288)	a. Bahan sisa (<i>scrap</i>)	Ordinal	1 - 3
		b. Pengerjaan ulang (<i>rework</i>) atau perbaikan	Ordinal	3 - 6

Tabel 3.4
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen: *External Failure Cost* (X₄)

Variabel	Konsep	Indikator	Skala	Item
<i>External Failure Cost</i> (X ₄)	Biaya kegagalan eksternal (<i>external failure cost</i>) adalah biaya yang terjadi pada saat produk dan/ atau jasa yang dihasilkan tidak sesuai dengan permintaan atau kebutuhan konsumen dan diketahui setelah produk disampaikan kepada pelanggan. Siregar, dkk (2013: 288)	a. Biaya Garansi	Ordinal	1 - 4
		b. Penggatian Produk	Ordinal	5 - 7

Tabel 3.5
Operasionalisasi Variabel
Variabel Independen: Kinerja Keuangan (Y)

Variabel	Konsep	Indikator	Skala	Item
Kinerja Perusahaan (Y)	Penentuan ukuran – ukuran tertentu yang dapat mengukur keberhasilan suatu organisasi atau perusahaan dalam menghasilkan laba. Sucipto (2003: 6)	Ukuran – ukuran yang dapat mengukur keberhasilan perusahaan dalam menghasilkan laba	Ordinal	1 - 6

Secara umum teknik dalam pemberian skor yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini adalah teknik skala *Likert*. Penggunaan skala *Likert* menurut Sugiyono (2013:132) adalah:

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

Menurut Sugiyono (2013:132) mengemukakan bahwa:

“Macam-macam skala pengukuran dapat berupa: skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio, dari skala pengukuran itu akan diperoleh data nominal, ordinal, interval, dan rasio”.

Penelitian ini menggunakan skala ordinal, menurut Sugiyono (2010: 98) menyatakan skala ordinal sebagai berikut:

“Skala ordinal adalah skala pengukuran yang tidak hanya menyatakan kategori, tetapi juga menyatakan peringkat *construct* yang diukur.”

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Sugiyono (2013:115) menyatakan bahwa 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 penelitiannya adalah subyek yang berhubungan dengan *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost* dan *external failure cost* terhadap kinerja perusahaan yaitu pegawai divisi produksi PT. LEN Industri (Persero).

Tabel 3.6
Keterangan Populasi Penelitian

Bagian	Jumlah
Bidang Rekayasa Produksi & Jasa Produksi	10 orang
Bidang Perencanaan & Pengendalian Produksi	10 orang
Bidang Produksi Elektronik & Mekanik	10 orang
Bidang Produksi Modul Surya	10 orang
Total	40 orang

Populasi dalam penelitian ini adalah Bidang Rekayasa Produksi & Jasa Produksi, Bidang Perencanaan & Pengendalian Produksi, Bidang Produksi Elektronik & Mekanik, Bidang Produksi Modul Surya di PT. LEN Industri (Persero). Dengan demikian, maka populasi yang digunakan penulis berjumlah 40 orang yang berhubungan langsung dengan *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost* dan *external failure cost* terhadap kinerja perusahaan.

3.3.2 Sampel

Dalam suatu penelitian yang digunakan untuk mengetahui karakteristik suatu populasi, masalah penggunaan sampel merupakan sesuatu yang sangat penting. Pada umumnya untuk memperoleh informasi tentang karakteristik suatu populasi observasi, tetapi hanya cukup sebagiannya saja, sebagian anggota populasi tersebut disebut sampel.

Menurut Sugiyono (2016: 81) definisi sampel ialah sebagai berikut:

“Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Pengukuran sampel merupakan suatu langkah untuk menentukan besarnya sampel yang diambil dalam melaksanakan penelitian suatu objek. Untuk menentukan besarnya sampel bisa dilakukan dengan statistic atau berdasarkan estimasi penelitian. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya, dengan istilah lain harus *representative* (mewakili)”.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari populasi divisi produksi PT.LEN Industri (Persero) dengan jumlah sampel yang dianggap sudah mewakili/ *representative* dari populasi yang ada.

Kriteria sampel yang akan digunakan oleh penulis yaitu:

1. Pegawai yang menggunakan teknologi informasi di dalam instansi.
2. Pegawai yang bekerja pada bidang yang memiliki wewenang dalam kegiatan pengawasan produksi di dalam instansi.
3. Pegawai dalam bidang yang terlibat langsung dalam proses produksi di instansi.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. (Sugiyono, 2015: 81)

Menurut Sugiyono (2015: 82) terdapat dua teknik sampling yang dapat digunakan, yaitu:

- “1. *Probability Sampling*
Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Teknik ini meliputi, *simple random sampling, proportionate stratified random sampling, disproportionate stratified random sampling, sampling area (cluster)*.
2. *Non Probability Sampling*
Non Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik sampel ini meliputi, sampling sistematis, kuota, aksidental, *purposive*, jenuh, *snowball*”.

Dalam penelitian ini teknik *sampling* yang digunakan yaitu *Non Probability Sampling*. Sedangkan cara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2015: 85) definisi sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel”.

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data primer. Menurut Sugiyono (2016: 403) mendefinisikan data 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 piha-pihak yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu pada PT. LEN Industri (Persero).

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang dilakukan untuk memperoleh data dan keterangan-keterangan yang diperlukan dalam penelitian. (Sugiyono, 2016: 137).

Teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian dilakukan dengan membaca, mengumpulkan, mencatat, dan mempelajari data-data yang didapat dari buku-buku, artikel, literature, serta sumber lainnya yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Tujuannya adalah sebagai landasan teoritis yang akan digunakan sebagai pembanding dan pendukung pembahasan.

2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Penelitian yang dilakukan secara langsung ke lokasi obyek penelitian (perusahaan) untuk mendapatkan data primer berupa fakta-fakta yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Dalam melakukan studi lapangan, penulis menggunakan teknik perolehan data sebagai berikut:

- a. Observasi, yakni dengan mengamati secara langsung obyek yang akan diteliti.
- b. Wawancara atau interview, yaitu dengan berdialog atau berkomunikasi langsung dengan pihak yang berhubungan dengan data penelitian yang diperlukan.
- c. Dokumentasi, yaitu meneliti dan mempelajari dokumen-dokumen yang terdapat di perusahaan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.
- d. Angket (kuesioner) yaitu teknik pengumpulan data dengan angket ini dilengkapi alat bantu pengumpulan data berupa daftar pertanyaan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam masalah yang diteliti.

3.5 Metode Analisis Data

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

“Kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain 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 melakukan analisis data diperlukan data yang akurat yang nantinya akan digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis. Data yang akan

dianalisis merupakan data hasil pendekatan survey lapangan. Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis statistik dengan menggunakan *Software Statistical Product for the Service Solution (SPSS)*.

3.5.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2011:22) analisis deskriptif merupakan analisis yang mengemukakan tentang data diri responden, yang diperoleh dari jawaban responden melalui kuesioner. Kemudian, data yang diperoleh dari jawaban responden tersebut dihitung persentasinya.

Analisis deskriptif dalam penelitian pada dasarnya mengemukakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi sehingga mudah dipahami dan diinterpretasikan. Analisis deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel populasi. Sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Analisis deskriptif digunakan untuk memberikan informasi mengenai karakteristik variabel penelitian yang utama dan data demografi responden. Setelah adanya analisis data antara data di lapangan kemudian diadakan perhitungan hasil kuesioner agar hasil analisis dapat teruji dan dapat diandalkan.

Setiap masing-masing item dari kuesioner memiliki nilai yang berbeda, yaitu:

Tabel 3.7
Ukuran Alternatif Jawaban Kuesioner

Pilihan Jawaban	Bobot Nilai	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	5	1
Setuju	4	2
Netral	3	3
Tidak Setuju	2	4
Sangat Tidak Setuju	1	5

Apabila data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dan dianalisis. Dalam penelitian ini penulis menggunakan uji statistik. Untuk menilai variabel independen dan variabel dependen, maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel. Nilai rata-rata (*mean*) ini diperoleh dengan menjumlahkan data keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dengan jumlah responden. Untuk rumus rata-rata digunakan sebagai berikut:

Untuk Variabel X

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

Untuk Variabel Y

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

Keterangan:

- Me = Rata-rata
 $\sum X_i$ = Jumlah nilai X ke- i sampai ke- n
 $\sum Y_i$ = Jumlah nilai Y ke- i sampai ke- n
 n = Jumlah responden yang akan dirata-rata

Setelah diperoleh rata-rata dari masing-masing variabel kemudian dibandingkan dengan kriteria yang peneliti tentukan berdasarkan nilai terendah dan nilai tertinggi dari hasil kuesioner. Nilai terendah dan nilai tertinggi itu masing-

masing peneliti ambil dari banyaknya pernyataan dalam kuesioner dikalikan dengan nilai terendah (1) dan nilai tertinggi (5) 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.

1. Untuk variabel independen (X_1) *Prevention Cost* dengan 10 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

- Nilai tertinggi $10 \times 5 = 50$
- Nilai terendah $10 \times 1 = 10$

Lalu kelas interval sebesar $((50-10)/5) = 8$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut:

Rentang Nilai	Kategori
Sangat Rendah	10 – 18
Rendah	19 – 26
Sedang	27 – 34
Tinggi	35 – 42
Sangat Tinggi	43 - 50

2. Untuk variabel independen (X_2) *Appraisal Cost* dengan 8 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

- Nilai tertinggi $8 \times 5 = 40$
- Nilai terendah $8 \times 1 = 8$

Lalu kelas interval sebesar $((40-8)/5) = 6,4$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut:

Rentang Nilai	Kategori
Sangat Rendah	8 – 14,4
Rendah	14,41 – 20,8
Sedang	20,81 – 27,2
Tinggi	27,21 – 33,6
Sangat Tinggi	33,61 – 40

3. Untuk variabel independen (X_3) *Internal Failure Cost* dengan 6 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

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

Lalu kelas interval sebesar $((30-6)/5) = 4,8$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut:

Rentang Nilai	Kategori
Sangat Rendah	6 – 10,8
Rendah	10,81 – 15,6
Sedang	15,61 – 20,4
Tinggi	20,41 – 25,2
Sangat Tinggi	25,21 – 30

4. Untuk variabel independen (X_4) *External Failure Cost* dengan 7 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

- Nilai tertinggi $7 \times 5 = 35$

- Nilai terendah $7 \times 1 = 7$

Lalu kelas interval sebesar $((35-7)/5) = 5,6$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut:

Rentang Nilai	Kategori
Sangat Rendah	7 – 12,6
Rendah	12,61 – 18,2
Sedang	18,21 – 23,8
Tinggi	23,81 – 29,4
Sangat Tinggi	29,41 – 35

5. Untuk variabel dependen (Y) Kinerja Keuangan dengan 6 pertanyaan, nilai tertinggi dikalikan dengan 5 dan nilai terendah dikalikan dengan 1, sehingga:

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

Lalu kelas interval sebesar $((30-6)/5) = 4,8$ maka penulis menentukan

kriterianya sebagai berikut:

Rentang Nilai	Kategori
Sangat Rendah	6 – 10,8
Rendah	10,81 – 15,6
Cukup	15,61 – 20,4
Tinggi	20,41 – 25,2
Sangat Tinggi	25,21 – 30

3.6 Metode Transformasi Data

Untuk memenuhi persyaratan data untuk keperluan analisis regresi yang mengharuskan skala pengukuran data minimal skala interval, maka data yang berskala rasio tersebut harus ditransformasi terlebih dahulu ke dalam skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI). Langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Menentukan frekuensi setiap responden.
2. Menentukan proporsi setiap responden, yaitu dengan cara membagi frekuensi dengan jumlah sampel.
3. Menentukan frekuensi secara berurutan untuk setiap responden sehingga diperoleh proporsi kumulatif.
4. Menentukan nilai *Z* untuk masing-masing proporsi kumulatif yang dianggap menyebar mengikuti sebaran normal baku.
5. Menghitung nilai Skala Value (SV) untuk masing-masing responden, dengan Rumus :

$$SV = \frac{\text{Density at lower limit} - \text{density at upper limit}}{\text{Area under upper limit} - \text{area under lower limit}}$$

Dimana :

Density at Lower Limit = Nilai Densitas Batas Bawah

Density at Upper Limit = Nilai Densitas Batas Atas

Area below Upper Limit = Daerah di Bawah batas Atas

Area below Lower Limit = Daerah di Bawah Batas Bawah

6. Mengubah *Scale Value* (SV) terkecil sama dengan satu dan mentransformasikan masing-masing skala menurut perubahan skala terkecil

sehingga diperoleh *Transformat Scale Value* (TSV).

7. Menyiapkan pasangan data dari variabel independen dan variabel dependen dari semua sampel penelitian untuk pengujian hipotesis.

3.7 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

3.7.1 Uji Validitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan mengukur apa yang perlu diukur. Suatu alat ukur yang validitasnya tinggi akan mempunyai tingkat kesalahan kecil, sehingga data yang terkumpul merupakan data yang memadai. Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur.

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”.

Uji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah dari tiap skor butir. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat tersebut menurut Sugiyono (2013:178) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Jika koefisien korelasi $r > 0,30$ maka item tersebut dinyatakan valid,
2. Jika koefisien korelasi $r < 0,30$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

Untuk menghitung korelasi pada uji validitas menggunakan korelasi

Pearson Product Moment yang dirumuskan sebagai berikut:

$$r = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\}\{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

- r = Koefisien korelasi *product moment*
 X_i = Variabel independen (variabel bebas)
 Y_i = Variabel dependen (variabel terikat)
 n = Jumlah responden (sampel)
 $\sum X_i Y_i$ = Jumlah perkalian variabel bebas dan variabel terikat

3.7.2 Uji Reliabilitas

Sebuah alat ukur atau pertanyaan dalam angket dikategorikan reliabel (andal), jika alat ukur yang digunakan dapat mengukur secara konsisten atau stabil meskipun pertanyaan tersebut diajukan dalam waktu yang berbeda. Uji reliabilitas dilakukan terhadap butir pertanyaan atau pernyataan yang sudah valid. Pengujian ini digunakan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran tetap konsisten apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama.

Muri Yusuf (2014:242) menyatakan:

“Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen itu dicobakan kepada subjek 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* (α) dengan menggunakan fasilitas

SPSS versi 20 untuk jenis pengukuran interval. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari batasan yang ditentukan yakni 0,6 atau nilai korelasi hasil perhitungan lebih besar daripada nilai dalam tabel dan dapat digunakan untuk penelitian, yang dirumuskan :

$$a = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i}{s_t} \right)$$

Keterangan:

a	=	Koefisien reliabilitas
k	=	Jumlah item pertanyaan yang diuji
$\sum s_i$	=	Jumlah varian skor tiap item
s_t	=	Varians total

3.8 Pengujian Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linear berganda, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi supaya model yang terbentuk memberikan estimasi yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimated*). Pengujian yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah uji normalitas, autokorelasi, multikolinieritas dan heterokedastisitas.

1. Uji Normalitas

uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi yang normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal (Santoso, 2015:190). Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai variabel bebas dan variabel terikat

berdistribusi normal atau mendekati normal dengan sig lebih besar dari 0,05.

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (bebas). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen (bebas). 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 (Santoso, 2015:183). Variabel bebas mengalami multikolinieritas jika *tolerance* hitung $<0,1$ dan VIF hitung > 10 .

3. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variansi dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berada disebut Heterokedastisitas (Santoso, 2015:187). Persamaan regresi yang baik adalah jika tidak terjadi heteroskedastisitas. Prosedur uji dilakukan dengan uji *scatter plot*.

4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Autokorelasi timbul

karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya (Santoso, 2015:192). Autokorelasi terjadi apabila gangguan dalam periode tertentu berhubungan dengan nilai gangguan periode sebelumnya. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Asumsi autokorelasi diuji dengan menggunakan Uji Durbin Watson. Menurut Jonathan Sarwono (2012:28) ketentuan akan terjadi autokorelasi jika nilai DW : $1 < DW < 3$.

3.9 Uji Hipotesis

Sugiyono (2013:93) berpendapat bahwa hipotesis adalah :

“Jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, oleh karena itu rumusan masalah penelitian biasanya disusun dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data”.

3.9.1 Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Untuk menguji apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen, maka digunakan statistik uji t. pengelolaan data akan dilakukan dengan menggunakan alat bantu aplikasi *software IBM SPSS Statisticsts* agar pengukuran data yang dihasilkan lebih akurat.

Selanjutnya untuk mencari nilai t_{hitung} maka pengujian tingkat signifikan adalah dengan menggunakan rumus:

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

Keterangan :

t = Tingkat signifikan t_{hitung} yang selanjutnya dibandingkan dengan t_{tabel} .

r = Koefisien korelasi.

n = Banyaknya responden.

(Sumber: Sugiyono (2014:250))

Pengujian hipotesis secara parsial (Uji statistik t) yaitu sebagai berikut:

1. Untuk Variabel *Prevention Cost* (X_1)

1. t hitung $< t$ table atau t hitung $> -t$ table : maka H_0 di terima artinya tidak terdapat pengaruh antara *prevention cost* (biaya pencegahan) terhadap kinerja perusahaan.
2. t hitung $> t$ table atau t hitung $< -t$ table : maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh antara *prevention cost* (biaya pencegahan) terhadap kinerja perusahaan.

2. Untuk Variabel *Appraisal Cost* (X_2)

- t hitung $< t$ tabel atau t hitung $> -t$ table : maka H_0 diterima artinya Tidak terdapat pengaruh antara *appraisal cost* (biaya penilaian) terhadap kinerja perusahaan.
- t hitung $> t$ tabel atau t hitung $< -t$ table : maka H_0 ditolak artinya Terdapat pengaruh antara *appraisal cost* (biaya penilaian) terhadap kinerja perusahaan.

3. Untuk Variabel *Internal Failure Cost* (X_3)

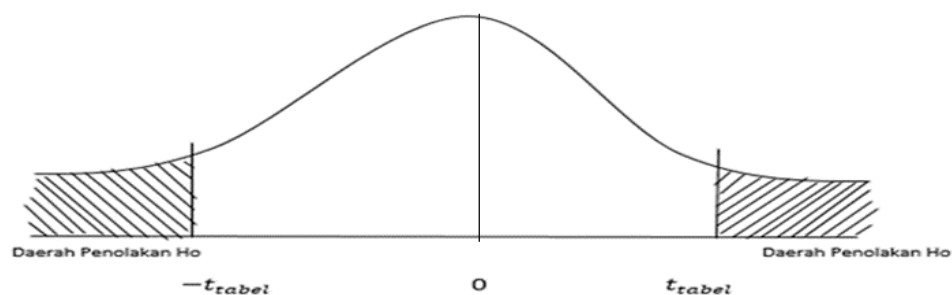
- t hitung $< t$ tabel atau t hitung $> -t$ table : maka H_0 diterima artinya Tidak terdapat pengaruh antara *internal failure cost* (biaya kegagalan internal) terhadap kinerja perusahaan.

- t hitung $> t$ tabel atau t hitung $< -t$ tabel : maka H_0 ditolak artinya Terdapat pengaruh antara *internal failure cost* (biaya kegagalan internal) terhadap kinerja perusahaan.

4. Untuk Variabel *External Failure Cost* (X_4)

- t hitung $< t$ tabel atau t hitung $> -t$ tabel : maka H_0 diterima artinya Tidak terdapat pengaruh antara *external failure cost* (biaya kegagalan eksternal) terhadap kinerja perusahaan.
- t hitung $> t$ tabel atau t hitung $< -t$ tabel : maka H_0 ditolak artinya Terdapat pengaruh antara *external failure cost* (biaya kegagalan eksternal) terhadap kinerja perusahaan.

Kriteria yang ditetapkan dengan membandingkan nilai t hitung dengan t tabel dengan menggunakan tabel harga kritis t tabel dengan tingkat signifikansi yang telah ditentukan sebesar 0,005 ($\alpha = 0,05$). Adapun kaidah keputusan atau kriteria pengujian yang ditetapkan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2

Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Uji t

$H_{01} : \beta_1 = 0$: Tidak terdapat Pengaruh *Prevention Cost* (Biaya Pencegahan) terhadap Kinerja Perusahaan.

$H_{a1} : \beta_1 \neq 0$: Terdapat Pengaruh *Prevention Cost* (Biaya Pencegahan) terhadap Kinerja Perusahaan.

$H_{o2} : \beta_2 = 0$: Tidak terdapat Pengaruh *Appraisal Cost* (Biaya Penilaian) terhadap Kinerja Perusahaan.

$H_{a2} : \beta_2 \neq 0$: Terdapat Pengaruh *Appraisal Cost* (Biaya Penilaian) terhadap Kinerja Perusahaan.

$H_{o3} : \beta_3 = 0$: Tidak terdapat Pengaruh *Internal Failure Cost* (Biaya Kegagalan Internal) terhadap Kinerja Perusahaan.

$H_{a3} : \beta_3 \neq 0$: Terdapat Pengaruh *Internal Failure Cost* (Biaya Kegagalan Internal) terhadap Kinerja Perusahaan.

$H_{o4} : \beta_4 = 0$: Tidak terdapat Pengaruh *External Failure Cost* (Biaya Kegagalan Eksternal) terhadap Kinerja Perusahaan.

$H_{a4} : \beta_4 \neq 0$: Terdapat Pengaruh *External Failure Cost* (Biaya Kegagalan Eksternal) terhadap Kinerja Perusahaan.

Berhubung data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data seluruh populasi atau menggunakan sensus, maka tidak dilakukan uji signifikansi. Menurut Cooper and Schindler (2014:430), uji signifikansi dilakukan untuk menguji keakuratan hipotesis berdasarkan fakta yang dikumpulkan dari data sampel, bukan dari data sensus. Jadi untuk menjawab hipotesis penelitian, koefisien regresi yang diperoleh langsung dibandingkan dengan nol. Apabila nilai koefisien regresi variabel independen yang sedang diuji tidak sama dengan nol, maka H_0 ditolak dan sebaliknya apabila koefisien regresi variabel independen yang sedang diuji sama dengan nol maka H_0 diterima.

3.9.2 Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Pada pengujian simultan akan diuji pengaruh kedua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Statistik uji yang digunakan pada pengujian simultan adalah Uji F atau yang biasa disebut dengan *Analysis of Variance* (ANOVA). Menurut Sugiyono (2013:257), pengujian hipotesis dapat digunakan rumus signifikan korelasi ganda sebagai berikut:

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

Keterangan:

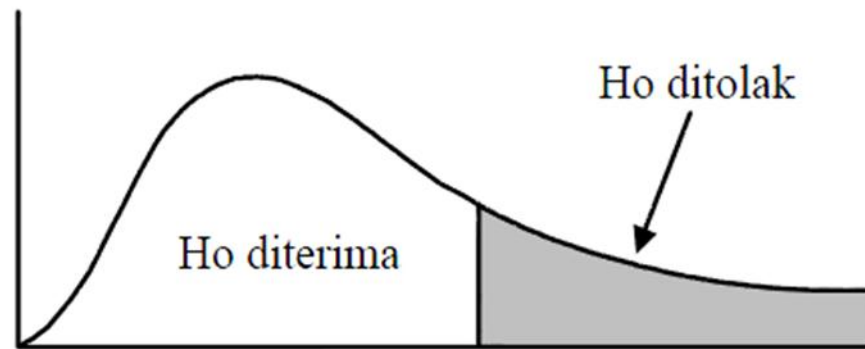
- R = Koefisien korelasi ganda
- k = Jumlah variabel independen
- n = Jumlah anggota sampel
- dk = (n-k-1) derajat kebebasan

Uji *F* menggunakan beberapa dasar analisis untuk menentukan pengaruh dan hubungan variabel dalam penelitian. Berikut dasar analisis yang digunakan pada uji *F*:

1. $F_{hitung} < F_{tabel}$: maka H_0 di tolak artinya tidak terdapat pengaruh *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost*, dan *external failure cost* terhadap kinerja perusahaan.
2. $F_{hitung} > F_{tabel}$: maka H_0 diterima artinya terdapat pengaruh *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost*, dan *external failure cost* terhadap kinerja perusahaan.

Tingkat interval keyakinan yang diambil adalah 95% dengan tingkat signifikan kesalahan atau *error* sebesar *alpha* 5% (0,05). Penetapan tingkat

signifikan antara variabel yang diteliti dan merupakan tingkat signifikansi yang umum digunakan dalam penelitian sosial.



Gambar 3.3
Daerah Penolakan Hipotesis Uji F

Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji statistik F) yaitu sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 = 0$: Tidak terdapat Pengaruh *Prevention Cost*,
Appraisal Cost, *Internal Failure Cost*, dan *External Failure Cost* terhadap Kinerja Perusahaan.

$H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \neq 0$: Terdapat Pengaruh *Prevention Cost*,
Appraisal Cost, *Internal Failure Cost*, dan *External Failure Cost* terhadap Kinerja Perusahaan.

3.10 Analisis Korelasi dan Regresi

3.10.1 Analisis Korelasi Parsial *Pearson Product Moment*

Analisis korelasi parsial ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel dimana variabel lainnya yang dianggap

berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Karena variabel yang diteliti adalah data interval maka teknik statistik 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 independen dan variabel dependen. 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 alternatif, yaitu:

1. Bila $r = 0$ atau mendekati 0, maka korelasi antar kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen.
2. Bila $r = +1$ atau mendekati +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

Tabel 3.8
Pedoman untuk Memberikan 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

(Sumber: Sugiyono (2013: 250))

3.10.2 Analisis Korelasi Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengetahui derajat atau kekuatan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat secara bersamaan. Menurut Sugiyono (2013:256), adapun rumus statistiknya adalah sebagai berikut :

$$R_{yx_1x_2x_3x_4} = \sqrt{\frac{ryx_1^2 + ryx_2^2 + ryx_3^2 + ryx_4^2 - 2ryx_1ryx_2ryx_3ryx_4}{1 - r^2x_1x_2x_3x_4}}$$

Keterangan:

$R_{yx_1x_2x_3x_4}$ = Korelasi antara variabel X_1, X_2, X_3, X_4 secara bersama-sama berhubungan 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_{yx_3} = Korelasi *Product Moment* antara X_3 dengan Y

R_{yx_4} = Korelasi *Product Moment* antara X_4 dengan Y

3.10.3 Analisis Regresi Linier Sederhana

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel bebas yang akan diuji oleh karena itu untuk mengetahui pengaruhnya terhadap variabel terikat, maka proses analisis regresi yang dilakukan adalah menggunakan analisis regresi sederhana.

Menurut Sugiyono (2014:270) mendefinisikan bahwa:

“Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen.”

Menurut Sugiyono (2014:270) persamaan regresi sederhana yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta X + e$$

Keterangan:

Y = Kinerja Perusahaan

α = Koefisien konstanta

β = Koefisien regresi

x = *Prevention cost, Appraisal cost, Internal failure cost* dan *External failure cost* (dimasukan secara bergantian)

e = *Error*, variabel gangguan

3.10.4 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan untuk meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya).

Analisis ini digunakan dengan melibatkan variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 dan X_2). Persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Keterangan:

Y	= Kinerja Perusahaan
a	= Koefisien Konstanta
b_1, b_2, b_3, b_4	= Koefisien Regresi
X_1	= <i>Prevention Cost</i>
X_2	= <i>Appraisal Cost</i>
X_3	= <i>Internal Failure Cost</i>
X_4	= <i>External Failure Cost</i>
e	= <i>Error</i>

3.10.5 Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Koefisien determinasi merupakan bentuk kuadrat dari koefisien korelasi yang besarnya dinyatakan dalam bentuk persentase.

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 172) menyatakan, untuk melihat seberapa besar pengaruh dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial, dilakukan perhitungan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan :

KD	: Koefisien Determinasi
<i>Zero Order</i>	: Koefisien Korelasi
β	: Koefisien Beta

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 188), untuk melihat seberapa besar tingkat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan, dilakukan perhitungan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan :

KD : Koefesien Determinasi

r : Koefesien Regresi

Koefesien determinasi merupakan bentuk kuadrat dari koefesien korelasi yang besarnya dinyatakan dalam bentuk persentase. Nilai koefesien determinasi yang kecil berarti menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel-variabel independen yaitu *prevention cost*, *appraisal cost*, *internal failure cost*, dan *external failure cost* terhadap variabel dependen yaitu kinerja keuangan.

3.10.6 Rancangan Kuesioner

Kuesioner adalah salah satu cara memberi sejumlah pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Sugiyono (2017:142) mengemukakan bahwa:

“Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.”

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

Berdasarkan judul penelitian, kuesioner akan dibagikan kepada PT. LEN Industri (Persero) pada divisi produksi. Kuesioner ini terdiri dari 54 pertanyaan, yaitu pertanyaan tentang *Prevention Cost* (X_1), *Appraisal Cost* (X_2), *Internal Failure Cost* (X_3), *External Failure Cost* (X_4), dan pertanyaan mengenai Kinerja Perusahaan (Y).