

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitiannya adalah para pegawai perusahaan yang telah berinteraksi atau menggunakan sistem ERP dalam menyelesaikan tugas – tugasnya terutama yang terkait dengan akuntansi dan keuangan. Sedangkan yang menjadi ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pengaruh yang ditimbulkan oleh ERP dan Internal Audit terhadap kinerja keuangan perusahaan.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini dapat dikategorikan sebagai *causative research* atau penelitian kausal, hal ini dikarenakan penelitian ini memiliki sebab dan akibat yang mendasarinya. Sebab yang mendasari penelitian ini adalah semakin kompleksnya kegiatan bisnis perusahaan sehingga membutuhkan bantuan sistem piranti lunak yang dapat menunjang seluruh kegiatan tersebut serta dapat mendukung tingkat pengendalian yang efektif dan juga audit internal yang baik. Sehingga akan mengakibatkan terciptanya kinerja perusahaan yang efektif dan efisien dan memiliki daya saing yang tinggi.

Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi adalah jumlah keseluruhan dari subjek yang akan diteliti, sedangkan sample merupakan bagian yang mungkin dapat mewakili populasi tersebut. Populasi dari subjek penelitian ini merupakan seluruh karyawan pada perusahaan yang bergerak dalam industri ketenagalistrikan terutama PT. PLN (persero). PT. PLN (persero) memiliki sekitar 22 unit bisnis yang tersebar di Indonesia dan untuk penelitian ini peneliti menggunakan unit bisnis Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang (Disjaya) sebagai populasi terjangkau. Hal ini didasarkan pada unit bisnis ini merupakan salah satu unit bisnis yang paling awal dalam menerapkan sistem ERP, selain itu karena berbagai keterbatasan yang dimiliki oleh peneliti maka unit bisnis Disjaya dianggap paling dapat terjangkau oleh peneliti. Keseluruhan dari unit bisnis Disjaya dibagi menjadi sekitar 23 area di seluruh wilayah DKI Jakarta dan Tangerang dengan jumlah pegawai yang bekerja di bidang akuntansi dan keuangan sekitar 5 orang untuk masing – masing area, Dengan mengambilnya berdasarkan teknik *purposive sampling* atau *sampling* dengan kriteria – kriteria tertentu. kriteria tersebut diantaranya adalah:

1. Karyawan yang telah mengenal sistem ERP.
2. Minimal telah bekerja selama 1 tahun.
3. Merupakan karyawan pada bagian administrasi dan keuangan.
4. Area yang direpresentasikan oleh karyawan tersebut memiliki data ROA yang lengkap.

Penelitian ini menggunakan data primer yang berasal dari *questioner* yang diberikan yang selanjutnya akan diolah oleh penulis. Variabel yang digunakan

dalam penelitian ini terbagi dua yakni variabel dependen atau terikat yaitu pengendalian internal serta variabel independent atau bebas yaitu ERP dan internal audit.

3.4 Operasionalisasi Variabel

Untuk mengukur seluruh variabel yang terdapat dalam penelitian ini digunakan questioner yang diberikan kepada subjek yang menjadi sampel.

3.4.1 Variabel Dependen

Variabel Dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel – variabel lainnya, seringkali variabel dependen disebut juga variabel terikat karena variabel dependen selalu berhubungan erat dengan variabel – variabel independen yang mempengaruhinya. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah:

1. Kinerja Perusahaan

Definisi Konseptual

Penilaian kinerja adalah penentuan secara periodik efektifitas operasional organisasi, bagian organisasi dan karyawannya berdasarkan sasaran, standar dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya (Mulyadi, 2001:351).

Definisi Opeasional

Pada penelitian ini ukuran kinerja yang dipakai adalah kinerja keuangan perusahaan dengan alat ukur berupa Return On Assets (ROA) yang dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$\frac{\text{laba bersih}}{\text{Total asset}}$$

3.4.2 Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang memiliki pengaruh terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini variabel independen yang digunakan adalah :

1. ERP

Definisi Konseptual

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan suatu sistem piranti lunak yang dapat membantu perusahaan dalam mengintegrasikan seluruh aktivitasnya dan mengkonsolidasikan seluruh departemen yang ada dalam perusahaan tersebut agar lebih efektif, sehingga dapat memberikan keuntungan berupa efisiensi biaya bagi perusahaan.

Definisi Operasional

Sistem ERP diterapkan untuk mendukung kegiatan perusahaan agar lebih efektif dan efisien (Winarno, 2004:16.4). Efektifitas sistem dapat dicapai jika para

pegawai yang menjadi *user* sistem ini merasa terbantu dengan diterapkannya ERP. Selain dengan melihat efektifitasnya, data juga menjadi hal yang penting dalam ERP karena ERP mengintegrasikan berbagai fungsi di dalam perusahaan, pengintegrasian ini tidak terletak pada kegiatan masing – masing fungsi, tetapi pada datanya (Winarno, 2004:16.7) sehingga data yang dihasilkan harus dapat diandalkan oleh pihak yang akan menggunakannya. Sehingga terdapat dua indikator untuk variabel ERP ini yaitu: efektifitas ERP dalam menunjang kegiatan sehari – hari *user* termasuk kemudahan mempelajarinya serta keandalan informasi yang dihasilkan.

2. Internal Audit

Definisi Konseptual

Internal audit berdasarkan pengertian dari The Institute of Internal Auditors (IIA) merupakan sebuah fungsi penilaian independen yang telah ditetapkan dalam sebuah organisasi untuk memeriksa dan mengevaluasi kegiatan – kegiatannya sebagai sebuah tugas untuk organisasi.

Definisi Operasional

Internal audit membantu organisasi mencapai tujuannya dengan pendekatan yang disiplin dan sistematis untuk mengevaluasi dan memperbaiki efektivitas dari risiko manajemen, pengendalian, dan juga proses tata kelola (Gray, 2008:582). Sehingga yang menjadi indikator dalam penelitian ini adalah efektivitas internal audit untuk mengurangi risiko terjadinya *fraud*, serta tanggapan pegawai atas

pelaksanaan internal audit dan apa yang harus dilakukan menyikapi temuan yang ada.

3.5 Metode Analisis

Metode yang digunakan untuk menganalisis data yang terdapat di dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan bantuan *software* statistik SPSS versi 17.0. Penelitian ini menggunakan uji regresi linier berganda dan merupakan statistik parametrik. Dengan melakukan beberapa uji terlebih dahulu terhadap item – item yang ada dalam kuesioner.

3.5.1 Uji Validitas

Uji validitas sering digunakan untuk mengukur ketepatan suatu item dalam kuesioner atau skala, apakah item – item pada kuesioner tersebut sudah tepat dalam mengukur apa yang ingin diukur. Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas item.

Teknik pengujian yang sering digunakan untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi Bivariate Pearson.

3.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Metode pengujian reliabilitas yang sering digunakan adalah Cronbach's Alpha

3.5.3 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak. Untuk mengetahuinya dapat menggunakan uji *one sample* KS Kolmogorov-Smirnov dengan memperhatikan nilai *Asymp Sig 2-tailed*. Dimana data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansinya lebih besar dari 0.05.

3.5.4 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas. Dapat dilakukan dengan:

- a. Melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi
- b. Membandingkan nilai koefisien determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi secara serentak (R^2).
- c. Melihat nilai *Eigenvalue* dan *Condition Index*.

3.5.5 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya

autokorelasi pada model regresi. Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan sebagai berikut.

. **Tabel 3.1**

Kriteria Autokorelasi Durbin-Watson

Interval	Kriteria
$dW < dL$	Ada autokorelasi
$dL \leq dW \leq dU$	Tanpa kesimpulan
$dU < dW \leq 4 - dU$	Tidak ada autokorelasi
$4 - dU < dW \leq 4 - dL$	Tanpa kesimpulan
$dW > 4 - dL$	Ada autokorelasi

Sumber: data diolah oleh penulis berdasarkan Ghozali (2006)

3.5.6 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah varian residual yang tidak konstan pada regresi sehingga akurasi hasil prediksi menjadi meragukan. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu observasi ke observasi yang lain. Cara memprediksi ada tidaknya heterokedastisitas pada satu model dapat dilihat dari pola gambar Scatterplot model. Dasar analisisnya adalah:

- a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) akan mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik penyebaran di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, serta titik-titiknya tidak ada yang membentuk pola tertentu yang teratur, maka mengindikasikan tidak terjadi heteroskedastisitas

Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Analisis dengan grafik plots memiliki kelemahan yang cukup signifikan oleh karena jumlah pengamatan mempengaruhi hasil plotting. Semakin sedikit jumlah pengamatan semakin sulit menginterpretasikan hasil grafik plot (Ghozali, 2006). Oleh sebab itu diperlukan uji statistik yang lebih dapat menjamin keakuratan hasil. Selain dengan melihat gambar scatterplot untuk lebih memastikan ada atau tidaknya gejala heteroskedastisitas dalam model regresi dapat juga menggunakan beberapa metode pengujian diantaranya adalah: uji Spearman's rho, uji Glejser, uji Park, dan melihat pola grafik regresi. Pada uji glejser jika signifikansi korelasi kurang dari 0.05 maka pada model regresi terjadi masalah heteroskedastisitas.

3.6 Uji Hipotesis

3.6.1 Uji Regresi Linier Berganda

Analisis yang dipakai dalam penelitian ini merupakan analisis regresi linier berganda dengan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 \text{ ERP} + b_2 \text{ IA} + e$$

Keterangan:

- Y = variabel dependen (ROA)
- ERP = variabel independen 1 (*Enterprise Resource Planning*)
- IA = variabel independen 2 (*Internal Audit*)
- a = konstanta
- b = koefisien regresi
- e = error

3.6.2 Uji F

Uji ini digunakan untuk memprediksi pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama – sama atau simultan. Adapun penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan membandingkan antara nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} kriteria sebagai berikut :

- a. Jika $-F_{tabel} \leq F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka dapat dikatakan tidak ada pengaruh secara simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. Jika $-F_{hitung} < -F_{tabel}$ dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dapat dikatakan ada pengaruh secara simultan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Untuk melihat tingkat signifikansi pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen maka dilihat dari nilai sig. Jika nilai sig < 0.05 maka variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika sig > 0.05 maka variabel independen memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel dependen (Priyatno:2010:68).

3.6.3 Uji t

Uji statistik t pada penelitian ini berguna untuk menggambarkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam

menerangkan variabel dependen. Adapun penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan membandingkan antara nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} kriteria sebagai berikut :

- a. Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka dapat dikatakan tidak ada pengaruh secara parsial dari variabel 1 dengan variabel dependen.
- b. Jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat dikatakan ada pengaruh secara parsial antara variabel 1 dengan variabel dependen.

Untuk melihat tingkat signifikansi pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen maka dilihat dari nilai sig. Jika nilai sig < 0.05 maka variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, jika sig > 0.05 maka variabel independen memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap variabel dependen (Priyatno:2010:68).

3.6.4 Uji Beda Paired Samples T test

Uji ini digunakan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata – rata dari dua kelompok sampel yang berpasangan (berhubungan) yang memiliki perlakuan yang berbeda (Priyatno, 2010;37).

Kriteria pengujian pada uji ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti tidak ada perbedaan yang terjadi antara kedua kelompok sampel.

- b. Jika $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang terjadi antara kedua kelompok sampel yang diteliti.