

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Objek dan Subjek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah PT PERTAMINA yang berada di UPms V Instalasi Surabaya Group (ISG) yang berlokasi di Perak, Surabaya. Subjek dalam penelitian ini adalah karyawan di PT PERTAMINA yang berada di UPms V Instalasi Surabaya Group (ISG).

##### **B. Jenis data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, data yang diperoleh secara langsung dari responden baik secara lisan maupun tertulis dalam hal ini jawaban responden diambil dengan menggunakan kuesioner yang diisi oleh responden secara langsung (Sigit, 1999 dalam Annisa, 2007). Dalam penelitian ini, data primer yang diperoleh dengan cara survey yang dilakukan peneliti terhadap karyawan Di PT PERTAMINA Instalasi Surabaya Group.

##### **C. Teknik Pengambilan Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada sistem perimbangan pribadi dengan cara menentukan terlebih

dahulu kriteria responden (Sugiyono, 1999 dalam Annisa, 2007). Kriterianya sebagai berikut:

- 1) Karyawan yang sudah menggunakan langsung teknologi informasi terbaru dari perusahaan.
- 2) Karyawan pada bagian keuangan yang sudah menggunakan *software* terbaru.
- 3) Karyawan yang sudah bekerja di Pertamina lebih dari setahun.

#### **D. Metode Pengumpulan Data**

Prosedur pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner yang dibagikan langsung oleh peneliti ke karyawan perusahaan. Sebelumnya, peneliti mengajukan permohonan menyebarkan kuesioner di perusahaan.

#### **E. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu:

##### **1. Variabel Independen**

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penerapan ERP. ERP merupakan data yang terintegrasi dari seluruh unit perusahaan/organisasi sehingga dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan tugas dalam perusahaan (Date dan Marthin dalam Salman, 2005; dalam Annisa, 2007).

a) Indikator teknologi informasi terbaru adalah:

- 1) Memelihara dan menyediakan data dengan rinci

- 3) Mudah mendefinisikan data
  - 4) Mudah menemukan data terbaru
  - 5) Tidak mempunyai wewenang dalam mengakses data
  - 6) Wewenang dalam mengakses data
  - 7) Kesulitan dalam mengakses data
  - 8) Mendapatkan wewenang dalam mengakses data
  - 9) Memenuhi kebutuhan
  - 10) Menyulitkan dalam menyelesaikan tugas
  - 11) Ketepatan waktu
  - 12) Aktifitas dapat dipenuhi
  - 13) Mendapat pelatihan/kursus
  - 14) Mendukung tugas
  - 15) Pemahaman
  - 16) Siap dan tersedia
  - 17) Kemacetan
  - 18) Ketinggalan zaman
  - 19) Keunggulan
- b) Kepercayaan penggunaan teknologi terbaru

Kepercayaan menggunakan teknologi terbaru merupakan sejauh mana karyawan percaya bahwa teknologi sistem informasi yang baru akan dapat memperlancar pelaksanaan tugas dan meningkatkan kinerja karyawan

Indikator kepercayaan penggunaan teknologi terbaru (Annisa, 2007), adalah:

- 1) Sistem yang baru lebih cepat
- 2) Aktual
- 3) Produktivitas
- 4) Tepat waktu

## 2. Variabel dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kinerja karyawan. Dimana pemahaman karyawan terhadap suatu sistem informasi dapat meningkatkan kinerjanya dan seberapa besar pengaruhnya terhadap efektivitas dan produktivitas penyelesaian tugas karyawan, sehingga karyawan merasa lebih produktif dan kreatif. Indikator kinerja karyawan (annisa, 2007):

- 1) Membantu meningkatkan kinerja karyawan.
- 2) Menyelesaikan pekerjaan tepat waktu

## F. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, semua variabel diukur dengan menggunakan kuosioner, dengan Skala *Likert* 5 point, yaitu skor terendah 1 (sangat tidak setuju) dan tertinggi 5 (sangat setuju). Dengan demikian diperoleh median sebesar  $(5+1)/2= 3,00$ . Teknik skala pengukuran adalah Skala *Likert*, yaitu mengukur sikap dengan menyatakan setuju dan ketidaksetujuannya terhadap pertanyaan yang diajukan dengan skor masing-masing jawaban sebagai berikut:

- 1) Sangat Setuju (SS) diberi skor 5

- 2) Setuju (S) diberi skor 4
- 3) Netral (N) diberi skor 3
- 4) Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
- 5) Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1

### **G. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Pengujian validitas dan realibilitas adalah proses menguji butir-butir pertanyaan yang ada dalam sebuah kuisisioner, apabila isi dari butir pertanyaan tersebut sudah valid atau reliabel. Uji ini bermanfaat untuk mendeteksi kelemahan-kelemahan di dalam instrument penelitian. Selanjutnya butir-butir yang telah diuji dan dinyatakan valid dan reliabel disertakan dalam proses penelitian. Untuk kepentingan uji validitas dan reliabelitas ini menggunakan program SPSS 12.0. Uji validitas adalah prosedur pengujian untuk melihat apakah alat ukur yang berupa kuisisioner yang dipakai dapat mengukur dengan cermat atau tidak, dengan kata lain sejauh mana alat ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Uji validitas digunakan untuk memilih item-item pertanyaan yang relevan untuk dianalisis (Dony, 2008).

Taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% . Kriteria yang digunakan adalah:

- 1) Jika nilai  $\text{sig} < \alpha$  (0,05) maka data yang digunakan valid.
- 2) Jika nilai  $\text{sig} > \alpha$  (0,05) maka data yang digunakan tidak valid.

Menurut (Alni, 2005 dalam Annisa, 2007) uji validitas tersebut dikatakan valid jika nilai *pearson correlation* signifikan pada 0.01 (tanda \*\*) dan 0.05 (tanda\*).

### 1. Uji Realiabilitas

Uji reliabilitas adalah suatu cara untuk melihat apakah alat ukur yang berupa kuesioner yang digunakan konsisten atau tidak. Reliabilitas diukur dengan menghitung koefisien *Alpha* ( $\alpha$ ) dan diuji dengan menggunakan *Cronbach Alpha*. Secara empiris, tinggi rendahnya reabilitas ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Secara teoritis, besarnya koefisien reliabilitas berkisar antar 0 sampai dengan 1, akan tetapi kenyataannya koefisien sebesar 1 dan sekecil 0 tidak pernah dijumpai. Dimana hasil uji reliabilitas jika nilai *Cronbach Alpha*  $> 0,6$  (Alni, 2005 dalam Annisa, 2007).

### 2. Uji Kualitas Data

Pengujian asumsi klasik dilakukan sebelum pengujian hipotesis yang menggunakan analisis regresi. Adapun uji asumsi klasik yang digunakan antara lain :

#### a) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel bebas (independen). Salah satu akibat dari multikolinieritas adalah koefisien regresinya tidak tentu arah atau kesalahan standarnya tidak terhingga (Nurlela dan Islahuddin, 2008) .

model regresi dapat dilihat dengan nilai VIF (*varian inflation factor*) atau *tolerance*. Apabila nilai VIF kurang dari 10 dan nilai *tolerance* di atas 0,10, maka tidak terdapat gejala multikolinieritas (Ghozali, 2002).

b) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat variabel terikat dan variabel bebas berdistribusi normal, karena model regresi yang baik adalah data berdistribusi normal atau mendekati normal (Ghozali, 2002). Metode yang digunakan adalah *One-Sample Kolmogorov-Smirnov (KS)*. Jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* di atas  $\alpha = 0,05$  maka data dinyatakan berdistribusi normal (Ghozali dan Castellan (2002).

c) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Metode yang digunakan adalah dengan uji Glejser, yaitu meregres nilai absolut residual terhadap variabel bebas (Gujarati dalam Imam (2002) . Tingkat signifikansi diatas 5%, maka dikatakan tidak terjadi heterokedastisitas.

3) Uji Hipotesa dan Analisis Data

a) Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menggambarkan profil dari responden penelitian yang meliputi jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, dan banyak responden.

## b) Analisis Regresi Berganda

Analisis ini digunakan untuk mengukur pengaruh teknologi dan kepercayaan terhadap kinerja karyawan-karyawan pada PT Pertamina Instalasi Surabaya Group. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan regresi berganda dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana:

Y = Variabel dependen (kinerja)

$\beta_0$  = Konstanta

X1 = Variabel independen (teknologi)

X2 = Variabel independen (kepercayaan)

e = Variabel gangguan

Langkah- langkah yang digunakan dalam pengujian hipotesis ini adalah:

### 1) Uji Signifikansi Nilai t

Uji signifikansi nilai t digunakan untuk menguji ( $H_1$ ,  $H_2$ ) seberapa jauh signifikansi masing-masing variabel independen (teknologi dan kepercayaan karyawan) terhadap variabel dependen(kinerja karyawan). Untuk menguji 2 hipotesis digunakan analisis regresi dengan cara melakukan regresi secara individual variabel independen (penerapan ERP dan kepercayaan TI) terhadap kinerja karyawan pada PT Pertamina ISG sebagai variabel dependen.

... ..

independen (penerapan ERP dan kepercayaan) tidak berpengaruh terhadap kinerja karyawan pada PT Pertamina ISG, sehingga hipotesis yang diajukan ditolak. Jika nilai sig dalam penelitian lebih kecil dari alpha ( $\text{sig} < \alpha$ ), maka secara parsial variabel independen (Penerapan ERP dan kepercayaan) berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT Pertamina ISG, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.

2) Uji Nilai F (secara bersama-sama)

Uji nilai F digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh secara bersama-sama variabel independen (teknologi dan kepercayaan) terhadap variabel dependen (kinerja karyawan). Hipotesis diterima apabila nilai  $F \text{ sig} < \alpha (0.05)$ .

3) Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi (adjusted  $R^2$ ) digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase tingkat kebenaran prediksi dari pengujian regresi yang dilakukan. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel dependen. Nilai  $R^2$  menunjukkan seberapa besar model regresi mampu menjelaskan variabilitas Kinerja karyawan pada PT Pertamina ISG dapat dijelaskan oleh variabel Penerapan ERP dan kepercayaan.