

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 POPULASI DAN SAMPEL

Populasi adalah keseluruhan dari obyek yang dijadikan sebagai data penelitian (Djarwanto, Ps dan Pangestu Subagyo, 1994). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah pegawai di Bagian Kepegawaian Universitas Sebelas Maret Surakarta yang berjumlah 18 (delapan belas) orang pegawai.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2007). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh atau sensus. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2007). Hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang. Semua populasi dalam penelitian ini digunakan sebagai sampel atau responden. Jadi, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah pegawai di Bagian Kepegawaian Universitas Sebelas Maret Surakarta yang berjumlah 18 (delapan belas) orang pegawai.

3.2 PENGUKURAN VARIABEL INDEPENDEN

Menggunakan skor nilai hasil test yang dikerjakan responden, dengan nilai skor 100. Dengan cara jumlah jawaban benar dibagi jumlah soal dikalikan 100. Adapun pokok pertanyaan untuk responden sebagai berikut :

1. Penguasaan *Komputer Dasar*

Pertanyaan-pertanyaan terkait penguasaan komputer dasar ini antara lain, pengetahuan tentang komponen *hardware*, *software*, dan *peripheral* komputer beserta kegunaannya, serta pengetahuan terkait pengoperasian komputer.

2. Penguasaan *Microsoft Word*

Pertanyaan-pertanyaan untuk penguasaan *microsoft word* ini antara lain, pengetahuan tentang menu-menu yang ada pada *microsoft word* beserta kegunaannya, serta pengetahuan terkait pengolahan dan penyajian dokumen.

3. Penguasaan *Microsoft Excel*

Pertanyaan-pertanyaan untuk penguasaan *microsoft excel* ini antara lain, pengetahuan tentang fungsi-fungsi yang terdapat pada *microsoft excel* beserta kegunaannya, pengetahuan tentang cara pengolahan data, dan penyajian data.

4. Penguasaan Teknologi Internet

Pertanyaan-pertanyaan untuk penguasaan teknologi internet ini antara lain, pengetahuan tentang teknologi internet, manfaat jaringan, penggunaan *browser* internet, serta menu-menu yang ada pada *browser* internet.

3.3 PENGUKURAN VARIABEL DEPENDEN

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja pegawai (Y). Variabel ini merupakan variabel yang keberadaannya merupakan sesuatu yang dipengaruhi atau yang dihasilkan oleh variabel independen, yang pada penelitian ini yaitu penguasaan komputer dasar (KD), penguasaan *microsoft word* (MW), penguasaan *microsoft excel* (ME), dan penguasaan teknologi internet (TI). Variabel ini diukur melalui pertanyaan yang berhubungan dengan kinerja

pegawai. Pertanyaan yang diajukan berjumlah 10 (sepuluh) pertanyaan yang berhubungan dengan kualitas kerja, kuantitas kerja, pengetahuan, penyesuaian pekerjaan dan keandalan. Pengukuran variabel tersebut menggunakan alat bantu kuesioner yang disebarkan kepada seluruh responden yang terkait. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala *likert* dengan skor antara 1 sampai dengan 5 (menyatakan sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju). Skala yang digunakan dalam variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

| | | | |
|-----|-----------------------|---|---|
| STS | (Sangat Tidak Setuju) | = | 1 |
| TS | (Tidak Setuju) | = | 2 |
| KS | (Kurang Setuju) | = | 3 |
| S | (Setuju) | = | 4 |
| SS | (Sangat Setuju) | = | 5 |

3.4 LANGKAH ANALISA

3.4.1 Pengujian Data

3.4.1.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut.

Uji validitas digunakan teknik uji validitas internal dengan korelasi *product moment* dari *pearson* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2][N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan :

| | |
|--------------|----------------------------|
| r_{xy} | : Nilai koefisien korelasi |
| X | : Skor butir |
| Y | : Skor total |
| N | : Jumlah responden |
| ΣX^2 | : Jumlah kuadrat nilai X |
| ΣY^2 | : Jumlah kuadrat nilai Y |

Dasar pengambilan keputusan yang digunakan untuk menguji validitas butir angket adalah :

- 1) Jika r_{hitung} positif dan $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka variabel tersebut valid.
- 2) Jika r_{hitung} tidak positif serta $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka variabel tersebut tidak valid.

Jika hasil menunjukkan nilai yang signifikan maka masing-masing indikator pertanyaan adalah valid. Jadi, kriteria validitas data tersebut valid jika $r_{hitung} > 0,05$.

3.4.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah untuk menguji tingkat kestabilan suatu alat pengukur dalam mengukur suatu gejala/kejadian. Semakin tinggi reliabilitas suatu alat pengukur, semakin stabil pula alat pengukur tersebut. Tes ini digunakan atau dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu variabel dikatakan *reliable* (layak) digunakan untuk penelitian.

$$\alpha = \frac{kr}{1 + (k-1)r}$$

Dimana :

| | |
|----------|--------------------------|
| α | = koefisien reliabilitas |
| r | = mean korelasi item |
| k | = jumlah variabel |
| 1 | = bilangan konstan |

Dalam melakukan perhitungan Alpha, digunakan alat bantu program komputer yaitu *IBM SPSS Statistics 20* dengan menggunakan model Alpha. Sedangkan dalam pengambilan keputusan reliabilitas, suatu instrumen dikatakan reliabel jika nilai $\alpha > 0,6$.

3.4.1.3 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2011). Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametrik *Kolmogorov–Smirnov (Sample K-S)*. Uji *Sample K-S* dilakukan dengan membuat hipotesis sebagai berikut:

H0 : data residual berdistribusi normal, jika probabilitas $> 0,05$

H1 : data residual tidak berdistribusi normal, jika probabilitas $< 0,05$

3.4.1.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Dalam persamaan regresi berganda perlu juga diuji mengenai sama atau tidak varians dari residual pada observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika

residualnya mempunyai varians yang tidak sama atau berbeda disebut terjadi heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.4.1.5 Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk menguji dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel-variabel bebas. Dalam penelitian ini teknik untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi adalah melihat dari nilai *Variance Inflation Factor* (VIF), dan nilai *tolerance*. Apabila nilai *tolerance* mendekati 1, serta nilai VIF disekitar angka 1 serta tidak lebih dari 10, maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolinearitas antara variabel bebas dalam model regresi.

3.4.2 Analisa Data

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih dan menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

H_0 : tidak ada hubungan yang signifikan antara pemanfaatan teknologi informasi terhadap kinerja pegawai.

H_a : ada hubungan yang signifikan antara pemanfaatan teknologi informasi terhadap kinerja pegawai.

3.4.2.1 Regresi Linear

Pengujian ini dilakukan untuk mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih dan menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

Analisis regresi linear berganda sebenarnya sama dengan analisis regresi linear sederhana, hanya variabel bebasnya lebih dari satu buah. Persamaan umumnya adalah:

$$Y = \alpha + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + e$$

Dimana :

Y : Kinerja Pegawai

α : Konstanta, yaitu besarnya nilai Y ketika $X = 0$

b : Koefisien regresi variabel bebas

X_1 : Penguasaan Komputer Dasar

X_2 : Penguasaan *Microsoft Word*

X_3 : Penguasaan *Microsoft Excel*

X_4 : Penguasaan Teknologi Internet

e : error

3.4.2.2 Uji Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi simultan (R^2) digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh penguasaan komputer dasar, penguasaan *microsoft word*, penguasaan *microsoft excel*, dan penguasaan teknologi internet terhadap kinerja pegawai dari hasil penelitian. Jika R^2 yang diperoleh mendekati 1, maka dapat dikatakan semakin kuat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel bebas terhadap variabel terikat, sebaliknya jika R^2 mendekati nol, maka semakin lemah variasi variabel bebas menerangkan variabel terikat.

3.4.2.3 Uji F

Uji F ini disebut juga dengan uji serentak atau bersama-sama mempengaruhi Y yaitu untuk menguji variabel yang berpengaruh antara X_1, X_2, X_3 secara bersama-sama (simultan) terhadap Y dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

- R : Koefisien determinan
 K : Banyak perubahan bebas
 n : Jumlah data

- Bila probabilitas $F > 0,05$ maka H_0 diterima H_1 ditolak.
- Bila probabilitas $F < 0,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima.

Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang berarti tidak ada pengaruh simultan. Sebaliknya, apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh simultan. Nilai F dalam penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5%. H_0 ditolak dan H_a diterima apabila tingkat signifikansi 0,005 atau H_0 ditolak dan H_a tidak diterima apabila tingkat signifikansi $> 0,05$.