

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Obyek dan Subyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah Balai Besar Pengembangan Latihan Kerja (BBPLK) Serang. Sedangkan untuk subyek penelitian ini yaitu seluruh pegawai BBPLK Serang yang terdiri dari Bidang Tata Usaha, Bidang Program dan Evaluasi, Bidang Penyelenggaraan dan Pemberdayaan, dan Kelompok JFT.

B. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel yang diperoleh dengan menggunakan berbagai pertimbangan tertentu (Sugiono, 2010). Kriteria penentuan sampel yang menjadi responden, yaitu pegawai BBPLK Serang yang menggunakan dan memanfaatkan sistem informasi dalam melaksanakan tugasnya. Tujuan penelitian populasi yaitu untuk mendapatkan informasi yang lebih detail sesuai dengan keadaan sesungguhnya di instansi. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis jalur yang diolah menggunakan software SPSS versi 22 dan AMOS versi 21.

C. Jenis Data

Penelitian ini menggunakan data primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek yang telah ditentukan. Sumber data diperoleh dengan

melakukan penelitian langsung terhadap responden di BBPLK Serang dengan menggunakan kuisisioner yang berisi berbagai pertanyaan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung. Metode yang digunakan yaitu melalui survey dan penyebaran kuisisioner yang diberikan kepada responden secara langsung kepada pegawai di BBPLK Serang. Metode ini dilakukan melalui penyebaran kuisisioner yang telah disusun secara terstruktur, dimana sejumlah pertanyaan disampaikan secara tertulis kepada responden sesuai dengan kondisi sebenarnya yang dialami oleh responden yang bersangkutan.

Pertanyaan dalam kuisisioner berkaitan dengan pendapat responden mengenai partisipasi manajemen, pemanfaatan teknologi informasi, kecanggihan teknologi informasi, efektivitas sistem informasi akuntansi dan kinerja individu. Penjelasan mengenai petunjuk pengisian kuisisioner dan pertanyaan dibuat sederhana dan jelas supaya memudahkan responden dalam pengisian jawaban.

Pertanyaan dalam kuisisioner berupa pertanyaan positif dan kalimat dalam pertanyaan tidak panjang serta mudah dimengerti sehingga responden lebih mudah menjawab pertanyaan dalam kuisisioner. Kuisisioner yang diberikan kepada responden merupakan kuisisioner tertutup dengan memilih salah satu jawaban yang telah disediakan dan sesuai dengan kondisi sesungguhnya di instansi.

E. Definisi Operasional Variabel

Variabel Eksogen yang digunakan dalam penelitian ini adalah partisipasi manajemen (X1), pemanfaatan sistem informasi (X2), dan kecanggihan teknologi informasi (X3). Variabel Endogen yang digunakan adalah efektivitas sistem informasi akuntansi (Y1) dan kinerja individu (Y2). Definisi operasional variabel penelitian ini disajikan sebagai berikut:

1) Variabel Eksogen (X)

Variabel eksogen merupakan variabel yang tidak dipengaruhi oleh variabel lainnya (Herjanto,2008). Variabel ini dianggap dapat ditentukan oleh kekuatan dari luar model dan nilai-nilai variabel didapatkan dari sumber dan data yang tersedia (Chiang dan Wainright, 2006).

a) Partisipasi Manajemen (X1)

Partisipasi manajemen merupakan keterlibatan manajemen dalam memberikan dukungannya yang besar kepada seluruh karyawannya. Manajemen ikut merancang strategi yang baik guna meraih tujuan yang ingin dicapai.

Variabel partisipasi manajemen disajikan dalam bentuk daftar pertanyaan yang terdiri dari 6 item dengan pengukuran skala likert 1 sampai 5, yaitu skor 1 menyatakan sangat tidak setuju, skor 2 menyatakan tidak setuju, skor 3 menyatakan netral, skor 4 menyatakan setuju dan skor 5 menyatakan sangat setuju. Kuisisioner yang disajikan merujuk pada penelitian Rahmadani (2015).

Dimensi-dimensi yang digunakan dalam variabel partisipasi manajemen yaitu :

- 1) Pemeliharaan *software* atau *hardware*

- 2) Implementasi sistem
- 3) Pemeliharaan sistem dan pemecahan masalah

b) Pemanfaatan Sistem Informasi (X2)

Pemanfaatan sistem informasi yaitu menggunakan teknologi yang tersedia dengan maksimal. Mengelola, memproses, menyimpan, memperoleh, menampilkan dan mengirimkan data dalam berbagai bentuk dan cara yang bertujuan untuk memperoleh manfaat bagi penggunanya (Efendi, 2016).

Variabel pemanfaatan sistem informasi akuntansi disajikan dalam bentuk daftar pertanyaan yang terdiri dari 5 item dengan pengukuran skala likert 1 sampai 5, yaitu skor 1 menyatakan sangat tidak setuju, skor 2 menyatakan tidak setuju, skor 3 menyatakan netral, skor 4 menyatakan setuju dan skor 5 menyatakan sangat setuju. Kuisisioner yang disajikan merujuk pada penelitian Karmita (2015).

Dimensi-dimensi yang digunakan untuk variabel pemanfaatan teknologi informasi adalah :

- 1) Pembekalan keahlian
- 2) Pemeliharaan
- 3) Pengadaan *software* atau *hardware*

c) Kecanggihan Teknologi Informasi (X3)

Kecanggihan teknologi informasi yaitu peningkatan kualitas teknologi informasi yang lebih efektif. Teknologi yang semakin canggih akan membantu individu dalam meraih keberhasilan yang maksimal.

Variabel kecanggihan teknologi informasi disajikan dalam bentuk daftar pertanyaan yang terdiri dari 6 item dengan pengukuran skala likert 1 sampai 5,

yaitu skor 1 menyatakan sangat tidak setuju, skor 2 menyatakan tidak setuju, skor 3 menyatakan netral, skor 4 menyatakan setuju dan skor 5 menyatakan sangat setuju. Kuisisioner yang disajikan merujuk pada penelitian Rahmadani (2015).

Dimensi yang digunakan untuk variabel kecanggihan teknologi informasi adalah :

- 1) Kecanggihan teknologi
- 2) Kecanggihan informasi
- 3) Kecanggihan fungsional

2. Variabel Endogen (Y)

Variabel endogen merupakan variabel yang nilainya dipengaruhi oleh variabel eksogen (Herjanto, 2008). Nilai variabel endogen ditentukan didalam model, dan biasanya bersifat stokastik (Asnawi dan Wijaya, 2005).

a) Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi (Y1)

Efektivitas sistem informasi akuntansi merupakan ukuran sejauh mana tujuan yang telah direncanakan mampu tercapai dengan maksimal dengan adanya sistem informasi yang mendukung aktivitas di organisasi maupun perusahaan.

Variabel efektivitas sistem informasi akuntansi disajikan dalam bentuk daftar pertanyaan yang terdiri dari 8 item dengan pengukuran skala likert 1 sampai 5, yaitu skor 1 menyatakan sangat tidak setuju, skor 2 menyatakan tidak setuju, skor 3 menyatakan netral, skor 4 menyatakan setuju dan skor 5 menyatakan sangat setuju. Kuisisioner yang disajikan merujuk pada penelitian Karmita (2015).

Dimensi-dimensi yang digunakan dalam variabel efektivitas sisten informasi akuntansi adalah :

- 1) Kesesuaian
- 2) Kemudahan
- 3) Kejelasan
- 4) Ketepatan

b) Kinerja Individu (Y2)

Kinerja individu merupakan hasil kinerja perseorangan baik anggota organisasi maupun karyawan perusahaan yang mempengaruhi dalam pencapaian tujuan organisasi atau perusahaan tersebut (Soemohadiwidjojo, 2015).

Variabel kinerja individu disajikan dalam bentuk daftar pertanyaan yang terdiri dari 8 item dengan pengukuran skala likert 1 sampai 5, yaitu skor 1 menyatakan sangat tidak setuju, skor 2 menyatakan tidak setuju, skor 3 menyatakan netral, skor 4 menyatakan setuju dan skor 5 menyatakan sangat setuju. Kuisisioner yang disajikan merujuk pada penelitian Nareswari (2016).

Dimensi-dimensi yang digunakan dalam variabel kinerja individu adalah :

- 1) Kesesuaian
- 2) Tepat waktu
- 3) Berhati-hati
- 4) Kerjasama

F. Uji Kualitas Instrumen Data

Penelitian yang menggunakan data primer berupa kuesioner perlu melakukan uji kualitas instrumen berupa uji validitas dan uji reabilitas sebelum langkah uji hipotesis atau analisa data dilakukan.

1) Uji Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan metode staistika yang digunakan untuk menggambarkan data-data yang sudah dikumpulkan (Mason dan Douglas, 1996). Statistik deskriptif menjelaskan atau memberikan gambaran terkait karakteristik data, seperti berapa rata-ratanya, seberapa jauh data-data bervariasi, dan sebagainya (Santoso, 2005).

2) Uji Validitas

Suatu instrument dapat dinyatakan valid apabila mampu mengukur apa yang dikehendaki. Suatu instrumen yang valid memiliki validitas yang tinggi, namun jika instrumen tersebut kurang valid maka validitas yang dihasilkan akan rendah.

Tinggi rendahnya suatu validitas dari alat ukur menggambarkan sejauh mana data yang telah terkumpul tidak terdapat penyimpangan dari gambaran tentang variabel yang terkait. Data dapat dikatakan valid apabila mempunyai nilai *Loading Factor* lebih besar dari 0,50, nilai tersebut dapat dilihat pada hasil *Confirmatory Factor Analisis* variabel.

3) Uji Reabilitas

Uji reabilitas yang dilakukan yaitu *one shot*, dimana responden diminta untuk mengisi kuisisioner sekali saja, hasil dari jawaban kemudian dibandingkan dengan pertanyaan lain. Untuk menentukan reabilitas dari suatu kuisisioner,

variabel yang terdapat pada kuisioner akan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok.

Dalam Ghozali (2008) terdapat dua cara yang dapat digunakan dalam uji reabilitas ini, yaitu *composite (construct) reability* dan *variance extracted*. *Cut-off value* dari *construct reability* yaitu minimal 0,70, sedangkan untuk *cut-off value* dari *variance extracted* minimal 0,50.

G. Uji Hipotesis Dan Analisis Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM). Analisis SEM dilakukan dengan menggunakan software AMOS versi 21.0 sebagai alat uji penelitian. Analisis data berguna untuk menyusun data dengan cara yang lebih bermakna dan mudah dipahami. Prosedur analisis data perlu disesuaikan berdasarkan tujuan penelitian (Situmorang, 2010).

Penelitian ini menggunakan analisis jalur (*path analysis*). Analisis jalur ialah pengembangan dari model regresi yang berguna untuk kesesuaian (*fit*) dari matrik korelasi dari dua atau lebih model yang akan dibandingkan oleh peneliti. Model biasanya digambarkan dengan lingkaran dan anak panah yang saling menunjukkan hubungan kausalitas. Nilai regresi yang akan diprediksi oleh model dibandingkan dengan matrik korelasi hasil observasi variabel dan nilai *goodness-of-fit* dihitung. Model terbaik dipilih sesuai dengan nilai *goodness-of-fit* (Ghozali, 2008).

Langkah-langkah analisis data dalam pemodelan dan analisis struktural (Hair *et al* dalam Ghozali, 2008) yaitu :

- 1) Pengembangan model berdasar teori
- 2) Menyusun diagram jalur
- 3) Mengubah diagram jalur menjadi persamaan struktural
- 4) Memilih jenis input matrik dan estimasi model yang dan diusulkan
- 5) Menilai identifikasi model struktural
- 6) Menilai kriteria Goodness-of-Fit
- 7) Interpretasi dan Modifikasi Model

Masing-masing langkah tersebut memiliki beberapa syarat yang harus dipenuhi supaya model yang diuji dapat dikatakan sebagai model yang baik, yaitu:

Langkah 1: Pengembangan model berdasar teori

Model persamaan struktural didasarkan terhadap hubungan kausalitas, bila terjadi perubahan pada satu variabel maka dapat mengakibatkan perubahan variabel lainnya. Hubungan kausalitas yang kuat diantara dua variabel bukan berada dimetode analisis yang dipilih, namun terdapat pada pembenaran secara teoritis yang mendukung analisis tersebut.

Langkah 2 dan 3: Menyusun diagram jalur dan persamaan struktural

Langkah selanjutnya yaitu menyusun diagram jalur untuk hubungan kausalitas. Dalam menyusun diagram jalur, hubungan antar konstruk ditunjukkan dengan menggunakan garis satu anak panah yang mengarahkan hubungan kausalitas dari satu konstruk dengan konstruk yang lainnya.

Setelah model teoritis dikembangkan dan digambarkan dalam bentuk diagram jalur, selanjutnya model tersebut diubah menjadi persamaan struktural.

Persamaan struktural dibangun berdasarkan rumus sebagai berikut:

$$\text{Variabel Endogen} = \text{Variabel Eksogen} + \text{Variabel Endogen} + \text{Error}$$

Model persamaan struktural dalam penelitian ini yaitu :

$$Y_1 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 \dots\dots\dots (1)$$

$$Y_2 = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 Y_1 + e \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

- Y_1 = Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi
- Y_2 = Kinerja Individu
- α = Konstanta
- β = Koefisien Regresi
- X_1 = Partisipasi Manajemen
- X_2 = Pemanfaatan Sistem Informasi
- X_3 = Kecanggihan Teknologi Informasi
- e = Residual/Error

Langkah 4 : Memilih jenis input matrik dan estimasi model yang diusulkan

Model persamaan struktural berbeda dengan teknik analisis multivariate lainnya, SEM hanya menggunakan data input dalam bentuk matrik varian/kovarian atau matrik korelasi. Data yang akan digunakan untuk observasi dapat dimasukkan dalam program AMOS, namun program ini akan mengubah terlebih dahulu data mentah menjadi matrik kovarian atau matrik korelasi. Sebelum matrik kovarian atau korelasi hitung perlu dilakukan analisis data terhadap outlier.

Model persamaan struktural menggunakan input matrik varian/kovarian yang biasa disebut dengan *covariance structural analysis*. Matrik kovarian mempunyai kelebihan dibandingkan matrik korelasi yaitu memberikan validitas

perbandingan antara populasi yang berbeda atau sampel yang berbeda.

Matriks korelasi dalam model persamaan struktural yaitu standardize varian/kovarian, yang bertujuan untuk memahami pola hubungan antar konstruk.

Jika peneliti ingin menguji teori maka peneliti harus menggunakan input matrik varian/kovarian. Namun apabila hanya ingin melihat pola hubungan maka menggunakan matrik korelasi.

Langkah 5: Menilai identifikasi model struktural

Pada saat kegiatan estimasi sedang dilakukan terkadang diperoleh hasil estimasi yang tidak logis dan berkaitan dengan masalah identifikasi model struktural. Problem identifikasi merupakan ketidakmampuan *proposed model* dalam menghasilkan *unique estimates*, ada atau tidaknya problem identifikasi dapat dilakukan dengan melihat hasil estimasi yang meliputi :

1. Adanya nilai standar *error* yang besar untuk 1 atau lebih koefisien.
2. Ketidakmampuan program untuk invert information matrix.
3. Nilai estimasi yang tidak mungkin *error variance* yang negatif.
4. Adanya nilai korelasi yang tinggi (0,90) antar koefisien estimasi.

Apabila terdapat problem identifikasi maka beberapa hal yang harus dilihat:

1. Besarnya jumlah koefisien yang diestimasi relatif terhadap jumlah kovarian atau korelasi yang diindikasikan dengan *degree of freedom* yang kecil.
2. Digunakan pengaruh timbal balik atau respirokal antar konstruk.
3. Kegagalan dalam menetapkan nilai tetap pada skala konstruk.

Langkah 6 : Menilai Kriteria *Goodness-of-Fit*

Langkah selanjutnya yaitu menilai apakah data yang akan diolah telah memenuhi asumsi model persamaan struktural. Pada langkah ini dilakukan evaluasi terhadap kesesuaian model dengan berbagai kriteria model dengan urutan sebagai berikut : 1) Normalitas, 2) Outlier dan 3) Multicollinearity. Ada tiga asumsi dasar yang perlu dipenuhi untuk menggunakan model persamaan struktural, yaitu: 1) Observasi data independen, 2) Responden diambil secara random, dan 3) Memiliki hubungan linear.

SEM memiliki tingkat sensitif yang cukup tinggi terhadap karakteristik distribusi data, terutama distribusi yang melanggar multivariate. Sehingga sebelum data diolah harus diuji terlebih dahulu untuk memastikan ada atau tidaknya data outlier dan distribusi data harus normal secara multivariate. Selanjutnya melihat apakah terdapat *offending estimate*, yaitu estimasi koefisien baik dalam struktural maupun model pengukuran yang nilainya diatas batas yang dapat diterima.

Setelah data sudah dapat dipastikan normal secara multivariat, hal yang perlu dilakukan adalah penilaian terhadap *overall model fit* dengan berbagai kriteria dari penilaian model fit. *Goodness-of-fit* mengukur tingkat kesesuaian input observasi atau sesungguhnya dengan prediksi dari model yang akan diajukan.

Beberapa indeks kesesuaian dan cut-off untuk menguji apakah sebuah model dapat diterima atau tidak yaitu :

a. *Likelihood-Ratio Chi-Square Statistic*

Nilai chi-square yang tinggi relative terhadap degree of freedom menggambarkan bahwa data matrik kovarian atau korelasi yang diobservasi maupun diprediksi berbeda secara nyata akan menghasilkan tingkat probabilitas (p) lebih kecil dari tingkat signifikansi (q). Jika nilai chi-square yang kecil akan menghasilkan tingkat probabilitas (p) lebih besar dari tingkat signifikansi (q) dan menggambarkan bahwa data matrik kovarian antara prediksi dengan observasi sesungguhnya tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

b. CMIN

Menggambarkan perbedaan *diantara unrestricted sample covariance matrix S* dan *restricted covariabce matrix $\Sigma(\Theta)$* atau secara esensi menjabarkan likelihood ratio test statistic yang umumnya dinyatakan dalam Chi-square (χ^2). Nilai Chi-square cenderung akan selalu signifikan. Apabila nilai Chi-square signifikan, disarankan untuk mengabaikannya dan melihat ukuran goodness fit lainnya.

c. CMIN / DF

CMIN/DF ialah nilai *chi square* dibagi dengan *degree of freedom*. Nilai yang diusulkan dalam nilai ratio ini <2 merupakan ukuran *Fit*.

d. *Goodness of Fit Index (GFI)*

GFI merupakan suatu ukuran non-statistik yang nilainya berkisar antara nilai 0 (poorfit) hingga 1.0 (perfect fit). Nilai GFI tinggi akan menunjukkan

nilai fit yang lebih baik. Nilai yang dianjurkan untuk ukuran good-fit yaitu GFI di atas 90%.

e. *Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)*

RMSEA ialah ukuran yang mencoba untuk memperbaiki kecenderungan statistic chi-square menolak model yang memiliki jumlah sampel yang besar. Jika nilai RMSEA berkisar 0,05 hingga 0,08 maka ukuran dapat diterima. Hasil uji empiris RMSEA dapat digunakan untuk menguji model konfirmatori atau *competing model strategy* dalam jumlah sampel yang besar.

f. *Adjusted Goodness-of-Fit (AGFI)*

AGFI ialah pengembangan dari GFI yang disesuaikan dengan ratio degree of freedom untuk proposed model dengan degree of freedom untuk null model. Nilai yang dianjurkan untuk AGFI yaitu sama atau $>0,90$.

g. *Tucker-Lewis Index (TLI)*

Dikenal dengan *nonnormed fit index (NNFI)*. Ukuran ini menggabungkan ukuran parsimony kedalam index komparasi antara proposed model dengan null model dan nilai TLI diantara 0 hingga 1,0. Nilai TLI yang disarankan adalah sama atau $>0,90$.

h. *Parsimonious Goodness-of-Fit Index (PGFI)*

PGFI memodifikasi GFI atas dasar *parsimony estimated model*. Nilai PGFI diantara 0 hingga 1,0 dengan nilai semakin tinggi menggambarkan model lebih *parsimony*.

i. *Measurement Model Fit*

Setelah seluruh model fit dievaluasi, maka langkah selanjutnya yaitu pengukuran konstruk untuk menilai uni dimensionalitas dan reabilitas dari setiap konstruk. Uni dimensionalitas yaitu asumsi yang mendasari perhubungan reabilitas dan dijelaskan ketika indikator suatu konstruk mempunyai *acceptable fit* satu *single factor*(*one dimensional*).

Penggunaan ukuran *Cronbach Alpha* tidak menjamin uni dimensionalitas tetapi mengasumsikan adanya uni dimensionalitas. Sehingga peneliti perlu melakukan uji dimensionalitas terhadap semua mutiple indikator konstruk sebelum melakukan penilaian terhadap reabilitas.

Pendekatan yang dilakukan untuk menilai *measurement model* yaitu mengukur *composite reability* dan *variance extracted* pada setiap konstruk. *Reability* merupakan ukuran *internal consistency* indikator suatu konstruk. *Internal reability* yang tinggi meyakinkan bahwa indikator individu konsisten dengan pengukurannya. Tingkat reabilitas <0,70 dapat diterima untuk penelitian yang masih bersifat eksploratori.

Validitas yaitu ukuran sejauh mana suatu indikator mampu mengukur secara akurat terhadap apa yang ingin diukur. Ukuran reabilitas yang lain yaitu *variance extracted* sebagai pelengkap *variance extracted* >0,50.

Langkah 7 : Interpretasi data Modifikasi Model

Langkah selanjutnya yaitu memodifikasi model untuk memperbaiki penjelasan teoretis atau *goodness-of-fit*. Pengukuran model dapat dilakukan

dengan *modification indices*. Model perlu di *cross-validated* sebelum model modifikasi dapat diterima.

Pengukuran model bisa dilakukan dengan menggunakan *modification indices*. Nilai *modification indices* sama dengan terjadinya penurunan *chi-squares* apabila koefisien diestimasi. Nilai sama dengan atau $>3,84$ menunjukkan terjadinya penurunan *chi-squares* yang signifikan.