



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penelitian ini adalah bank swasta pengguna sistem ERP di Kota Jakarta. Responden dalam penelitian ini adalah para pengguna sistem ERP di bank swasta dengan jabatan *staff*, *manager* atau *supervisor*.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal study* atau studi kausalitas. *Causal study is a research study conducted to establish cause-and-effect relationship among variables* (Sekaran & Bougie, 2010). Studi kausalitas bertujuan untuk melihat hubungan sebab akibat antar variabel penelitian.

3.3 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yaitu variabel dependen, dan variabel independen. Semua pengukuran variabel dilakukan dengan membagikan kuesioner dengan total 40 (empat puluh) pertanyaan. Kuesioner dibuat dengan menggunakan skala interval atau skala likert. *The Likert scale is designed to examine how strongly subjects agree or disagree with statements on a five-point scale* (Sekaran & Bougie, 2010). Skala Likert dirancang untuk mengetahui seberapa besar tingkat setuju atau tidaknya responden terhadap pernyataan yang diajukan dengan 5 (lima) tingkat preferensi jawaban dengan pilihan:

Angka 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

Angka 2 = Tidak Setuju (TS)

Angka 3 = Kurang Setuju (KS)

Angka 4 = Setuju (S)

Angka 5 = Sangat setuju (SS)

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel independen (Sugiyono, 2010). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *net benefit* ERP bagi perusahaan. *Net benefit* merupakan penggabungan dari dampak individual (*individual impact*) dan dampak perusahaan (*organizational impact*). Variabel ini diukur dengan 10 (sepuluh) pertanyaan yang diambil dari penelitian Tjakrawala (Tjakrawala & Lukita, 2012).

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2010). Variabel independen dalam penelitian ini adalah:

3.3.2.1 Kualitas Sistem

Kualitas sistem yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu kualitas dari sistem ERP, dimana sistem ERP harus akurat dan efisien dalam menghasilkan suatu informasi. Variabel ini diukur dengan menggunakan instrumen dari (Tjakrawala & Cahyo, 2010) dengan 14 (empat belas) pertanyaan.

3.3.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas Informasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kualitas *output* dari sistem ERP yang berupa informasi dan bermanfaat bagi pengguna *sistem ERP* tersebut. Variabel kualitas informasi diukur menggunakan instrumen dari Tjakrawala dan Cahyo (Tjakrawala & Cahyo, 2010) dengan 5 (lima) pertanyaan.

3.3.2.3 Manajemen Proyek Efektif

Manajemen proyek mengkoordinasikan penggunaan keterampilan dan pengetahuan dalam memonitor kemajuan dan pencapaian tujuan proyek ERP. Rencana implementasi proyek formal mendefinisikan kejadian penting seperti kegiatan proyek, rencana kegiatan proyek personil dan mengatur proyek ERP. Variabel ini diukur dengan 6 (enam) pertanyaan yang diambil dari penelitian Tjakrawala (Tjakrawala & Lukita, 2012).

3.3.2.4 Pendidikan dan Pelatihan

Pendidikan dan pelatihan bagi pengguna sistem ERP dianggap penting karena diharapkan dapat membantu meningkatkan keberhasilan untuk sistem ERP. Pendidikan dan pelatihan mengacu pada proses menyediakan suatu pemahaman tentang logika dan keseluruhan konsep sistem *Enterprise Resource Planning* sehingga karyawan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana pekerjaan mereka terkait dengan bidang fungsional lainnya dalam perusahaan. Variabel ini diukur dengan 4 (empat) pertanyaan yang diambil dari penelitian Tjakrawala (Tjakrawala & Lukita, 2012).

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara penelitian lapangan yaitu penelitian yang menggunakan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung yaitu melalui hasil kuesioner yang diisi oleh responden yang bekerja di bank swasta pengguna sistem ERP di Jakarta.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah bank swasta pengguna sistem ERP di Jakarta. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010).

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010).

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu statistik hasil penelitian, tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (Sugiyono, 2010). Statistik Deskriptif digunakan untuk memberikan penjelasan dalam pengambilan keputusan, dimana pengujian statistik deskriptif akan menghasilkan

minimal, maksimal, rata-rata, median, dan standar deviasi dari masing-masing variabel yang akan diteliti.

3.6.2 Uji Kualitas Data

3.6.2.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2011). Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan korelasi *bivariate (pearson)* yang memiliki tingkat signifikansi 0,05. Apabila tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 maka pernyataan yang terdapat pada kuisisioner dinyatakan tidak valid.

3.6.2.2 Uji Reliabilitas

Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila hasil pengukuran dengan instrumen tersebut adalah sama, jika sekiranya pengukuran tersebut dilakukan pada orang yang sama pada waktu yang berlainan (Pramesti, 2011). Menurut Ghozali (Ghozali, 2011), pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu:

1. *Repeated Measure* atau pengukuran ulang

Seseorang akan disodori pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan kemudian dilihat apakah ia tetap konsisten dengan jawabannya.

2. *One Shot* atau pengukuran sekali saja

Pengukuran hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain untuk mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan.

Pengujian reliabilitas dilakukan dengan uji statistik *Cronbach Alpha* (α). Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* lebih besar dari 0.70 (Ghozali, 2011).

3.6.2.3 Uji Normalitas

Normalitas merupakan asumsi bahwa setiap variabel dan semua kombinasi linear dari variabel berdistribusi normal. (Ghozali, 2011). Seperti diketahui bahwa uji t dan F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Jika asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak *valid* untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual terdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.

Dalam penelitian ini, Peneliti menggunakan analisis grafik dalam uji normalitas karena analisis grafik merupakan salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Agar lebih handal dapat dilihat dari *normal probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual

normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2011).

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk mengetahui apakah model estimasi telah memenuhi kriteria dan tidak ada penyimpangan berarti dari asumsi-asumsi yang dibutuhkan. Uji asumsi klasik terdiri dari:

3.6.3.1 Uji Multikolonieritas

Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen.

Ada atau tidaknya multikolonieritas dalam model regresi dapat dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan lawannya serta *Variance Inflation Factors* (VIF). Kedua ukuran tersebut akan menunjukkan variabel independen mana yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance* $\leq 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF \geq 10$ (Ghozali, 2011).

3.6.3.2 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka

dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2011). Autokorelasi terjadi dikarenakan observasi yang terjadi secara berurutan sepanjang waktu sehingga terjadi saling keterkaitan.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi, digunakan Uji Durbin-Watson (DW test). Uji Durbin-Watson mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel *lag* diantara variabel independen. Penentuan ada atau tidaknya autokorelasi dilakukan dengan membandingkan nilai DW dan nilai tabelnya. Besarnya nilai tabel tergantung dari jumlah sampel yang digunakan, jumlah variabel independen, dan tingkat signifikansi yang ditentukan.

Tabel Durbin Watson yang digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi:

Tabel 3. 1 Acuan Durbin Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	No Decision	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No Decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

3.6.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan

lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap makanya disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau yang tidak terjadi Heteroskedastisitas (Ghozali, 2011).

Cara mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dengan melihat Grafik Scatterplot. Grafik ini dibentuk dari ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan dasar analisis:

1. Jika terdapat titik-titik yang membentuk pola tertentu maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas atau titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

(Ghozali, 2011)

3.6.4 Uji Hipotesis

Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan regresi linier berganda (*Multiple Linier Regression*), karena terdapat lebih dari satu variabel independen. Untuk menganalisis hubungan antar variabel pada penelitian ini digunakan persamaan regresi sebagai berikut:

$$NB = a + b_1KS + b_2KI + b_3MPE + b_4PP + e$$

Keterangan:

NB = *Net Benefit* ERP bagi Perusahaan

KS = Kualitas Sitem

KI	= Kualitas Informasi
MPE	= Manajemen Proyek Efektif
PP	= Pendidikan dan Pelatihan
<i>a</i>	= konstanta
<i>b₁, b₂, b₃, b₄</i>	= koefisien regresi
<i>e</i>	= error

3.6.4.1 Uji Koefisien Korelasi (R)

Nilai R menunjukkan koefisien korelasi, yaitu mengukur kekuatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Nilai koefisien korelasi antara -1 dan +1. Tanda minus (-) menunjukkan bahwa variabel independen memiliki hubungan negatif dengan variabel dependen, tanda plus (+) menunjukkan bahwa variabel independen memiliki hubungan positif dengan variabel dependen.

Jika nilai R berada di antara 0 sampai +0.5 atau -0.5 sampai 0, berarti hubungan antara variabel independen dan variabel dependen lemah. Jika nilai R berada di antara +0.5 sampai +1 atau -1 sampai -0.5, berarti hubungan antara variabel independen dan variabel dependen kuat (Lind, Machal, G, & Wathen, *Statistical Techniques in Business and Economics with Global Data Set*, 2012).

3.6.4.2 Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi (R^2) menurut Ghozali (Ghozali, 2011) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 (nol)

dan 1 (satu). Nilai R^2 yang kecil menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 (satu) berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Kelemahan mendasar dalam penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti disarankan menggunakan nilai *adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi model regresi yang terbaik.

3.6.4.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011). Uji statistik F mempunyai tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$. Kriteria pengujian hipotesis dengan menggunakan uji statistik F adalah jika nilai signifikansi F (p-value) $< 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara bersama-sama dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

3.6.4.4 Uji Signifikansi Individu (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011). Uji statistik t mempunyai nilai signifikansi $\alpha = 5\%$. Kriteria pengujian dengan menggunakan uji statistik t adalah jika nilai signifikansi t (p-value) $< 0,05$ maka hipotesis alternatif diterima yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

The image contains a large, semi-transparent watermark of the UMN logo. The logo consists of a circular emblem with a stylized face and the letters 'UMMN' written in a bold, sans-serif font below it.