



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KRITIKAL PENENTU  
KEBERHASILAN IMPLEMENTASI ENTERPRISE  
RESOURCE PLANNING DI INDONESIA**

**TESIS**

**EKA SAPUTRA SURYODINATA  
0806432530**

**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
JAKARTA  
JULI 2010**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR KRITIKAL PENENTU  
KEBERHASILAN IMPLEMENTASI ENTERPRISE  
RESOURCE PLANNING DI INDONESIA**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister  
Manajemen**

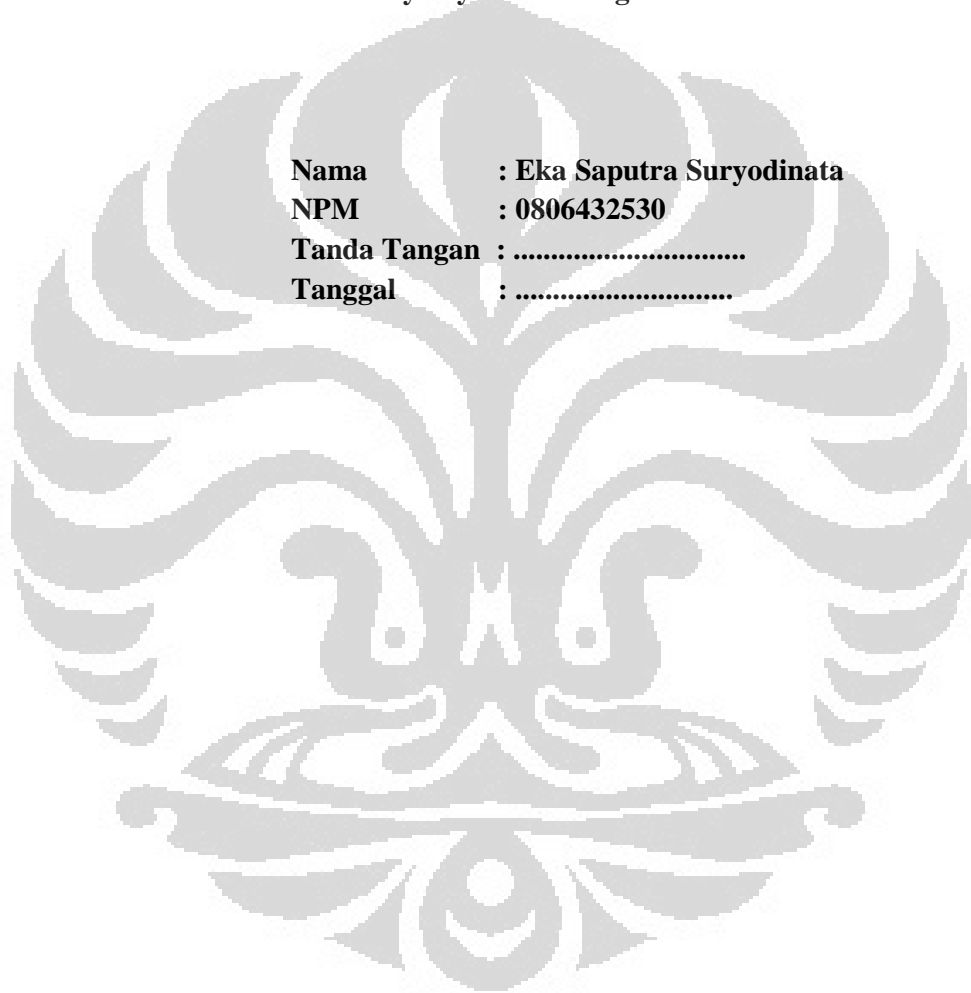
**EKA SAPUTRA SURYODINATA  
0806432530**

**FAKULTAS EKONOMI  
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
KEKHUSUSAN MANAJEMEN UMUM  
JAKARTA  
JULI 2010**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Eka Saputra Suryodinata**  
**NPM : 0806432530**  
**Tanda Tangan : .....**  
**Tanggal : .....**



## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : Eka Saputra Suryodinata  
NPM : 0806432530  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul Tesis : Analisis Faktor-Faktor Kritikal Penentu  
Keberhasilan Implementasi Sistem Enterprise  
Resource Planning Di Indonesia

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Mohammad Hamsal (.....)  
Penguji : Bagio N. Karno, MBA (.....)  
Penguji : Muslim E. Harahap, MSIE, MBA (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 15 Juli 2010

8. Pihak PT. Timuraya Tunggal, Pak Santo, Pak Yohanes, Pak Hans, Pak Paulus, dan seluruh staf lainnya yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
9. Dedi, Hera, dan Sendy yang banyak membantu dalam proses pengumpulan data. Terima kasih atas masukan dan kerja samanya;
10. Rekan-rekan mahasiswa, terutama kelas F-081 yang senantiasa memberikan bantuan dan dukungan moral;
11. Para responden, yang telah bersedia mengisi kuesioner tesis ini. Terimakasih atas waktu dan masukan yang diberikan;
12. Pihak-pihak lain yang tak dapat saya sebutkan satu-persatu, saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini berguna dan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 30 Juni 2010

Penulis

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat penyelesaian studi pada program Magister Manajemen di Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Mohammad Hamsal, selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dan mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini. Terima kasih atas waktu, ilmu, dan saran-saran yang telah Bapak berikan;
2. Seluruh Dosen beserta Staf Program Magister Manajemen Universitas Indonesia, yang telah membantu dan membimbing saya selama masa perkuliahan;
3. Prof. Rhenald Kasali, Ph.D selaku Ketua Program Magister Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia;
4. Dr. Bambang Wiharto, selaku dosen pembimbing metode penelitian. Terima kasih atas pengarahan yang Bapak berikan;
5. Kedua orang tua dan kedua adik saya yang senantiasa mendukung saya baik itu moral dan material dari masa perkuliahan sampai pada penyelesaian tesis ini;
6. Marle yang selalu setia dan sabar dalam mendukung dan mendoakan saya agar selalu semangat untuk menyelesaikan tesis ini. Juga saran-sarannya yang sangat membantu;
7. Divisi Navision PT. SoftNet Indonesia yang telah banyak membantu dan memberikan masukan yang berharga;

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eka Saputra Suryodinata  
NPM : 0806432530  
Program Studi : Magister Manajemen  
Departemen : Manajemen  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis Karya : Tesis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis faktor-faktor kritikal penentu keberhasilan implementasi sistem enterprise resource planning di Indonesia.

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 30 Juni 2010  
Yang menyatakan

( Eka Saputra Suryodinata )

## ABSTRAK

Nama : Eka Saputra Suryodinata  
Program Studi : Magister Manajemen  
Judul : Analisis Faktor-Faktor Kritisal Penentu Keberhasilan  
Implementasi Sistem Enterprise Resource Planning Di Indonesia

Tesis ini menganalisis faktor-faktor kritisal yang menentukan keberhasilan implementasi *Enterprise Resource Planning* (ERP) dilihat dari persepsi praktisi ERP dan korelasi faktor-faktor tersebut dengan keberhasilan suatu implementasi ERP. Faktor-faktor yang dianggap kritisal dikumpulkan dari jurnal-jurnal ilmiah, lalu di bagikan kuesioner untuk mengetahui pendapat praktisi ERP. Hasil penelitian menemukan adanya perbedaan persepsi kepentingan faktor antara pihak perusahaan dengan pihak *vendor* ERP. Penelitian juga menghasilkan faktor-faktor dengan korelasi terbesar terhadap keberhasilan implementasi, yang berguna bagi praktisi ERP dalam menjalankan implementasi ERP.

Kata kunci:

*Enterprise Resource Planning* (ERP), *Critical Success Factor*, sistem informasi



## ABSTRACT

Name : Eka Saputra Suryodinata  
Study Program: Magister Management University of Indonesia  
Title : Critical Success Factor Analysis of Enterprise Resource Planning System Implementation in Indonesia

This study analyzes critical success factors of enterprise resource planning (ERP) implementation, base on ERP's practitioners' perception and the factor's influence on ERP implementation success. Potentials critical factors are collected from science journals. Using survey, the ERP practitioners express their opinion about the importance of the factor and the appearance of the factor in the ERP implementation. The research finds that there are differences between enterprise's perception and ERP vendor's perception. The research also recognizes factors that have the greatest influence on ERP success, which is useful for ERP practitioners implementing ERP implementation.

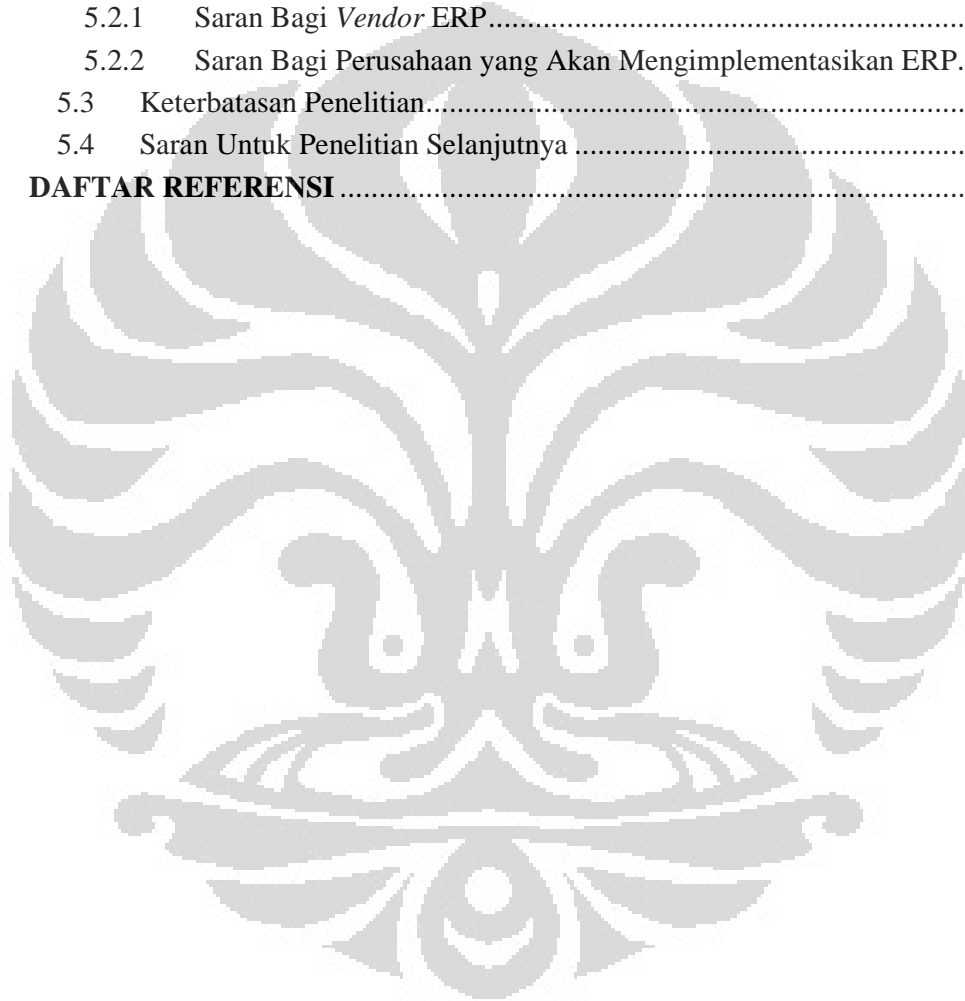
Keywords:  
Enterprise Resource Planning (ERP), Critical Success Factor, information system

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vii
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xiv
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	5
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Data, Informasi, dan Sistem Informasi .....	6
2.2 Enterprise Resource Planning (ERP).....	7
2.2.1 Sekilas Tentang ERP .....	7
2.2.2 Sejarah ERP .....	8
2.3 Perbedaan Sistem Non ERP dan Sistem ERP .....	11
2.4 Implementasi ERP .....	12
2.5 Faktor Kritis Kesuksesan Implementasi ERP .....	13
2.6 Indikator Kesuksesan Implementasi ERP .....	19
2.7 Vendor ERP.....	21
2.7.1 Vendor Utama ERP di Dunia.....	21
2.7.2 Vendor ERP yang Ada di Indonesia.....	21
<b>3. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
3.1 Tahapan Penelitian .....	25
3.1.1 Penelitian Pertama.....	27
3.1.2 Penelitian Kedua .....	28
3.1.3 Penelitian Ketiga.....	30
3.2 Sampel Penelitian .....	31
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	32
3.4 Validasi dan Realibilitas Data .....	33
3.5 Error Penelitian.....	33
3.6 Analisis Data .....	34
<b>4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>

4.1	Profil Responden .....	35
4.1.1	Profil Responden Berdasarkan Usia .....	35
4.1.1.1	Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Usia .....	35
4.1.1.2	Profil Responden <i>Vendor</i> ERP Berdasarkan Usia .....	36
4.1.2	Profil Responden Berdasarkan Lama Kerja.....	37
4.1.2.1	Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Lama Kerja.....	37
4.1.2.2	Profil Responden <i>Vendor</i> ERP Berdasarkan Lama Kerja .....	37
4.1.3	Profil Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.....	38
4.1.3.1	Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Pendidikan Terakhir	38
4.1.3.2	Profil Responden <i>Vendor</i> ERP Berdasarkan Pendidikan Terakhir	39
4.1.4	Profil Responden <i>Vendor</i> ERP Berdasarkan Produk ERP Yang Dikuasai	40
4.1.5	Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Produk ERP Yang Digunakan Dalam Perusahaan.....	40
4.1.6	Profil Responden <i>Vendor</i> ERP Berdasarkan Pengalaman Dalam Bidang ERP.....	41
4.1.7	Profil Responden <i>Vendor</i> ERP Berdasarkan Jumlah Implementasi ERP	42
4.1.8	Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Peran Dalam Implementasi ERP .....	43
4.1.9	Profil Responden Wawancara .....	43
4.2	Analisis Persepsi Tingkat Kepentingan CSF .....	44
4.2.1	Perbandingan Persepsi Tingkat Kepentingan CSF.....	46
4.2.1.1	Faktor-Faktor yang Di <i>Underestimate</i> oleh Perusahaan .....	47
4.2.1.2	Faktor-Faktor yang Di <i>Underestimate</i> oleh <i>Vendor</i> ERP .....	47
4.2.2	Perbandingan Persepsi Dengan Jurnal Referensi .....	51
4.3	Analisis Korelasi CSF Terhadap Keberhasilan Implementasi .....	53
4.3.1	Perbandingan Dengan Jurnal Referensi.....	55
4.3.2	Perbandingan Korelasi CSF Dengan Persepsi Responden .....	56
4.3.2.1	Perbandingan Korelasi CSF Dengan Responden Perusahaan .....	57
4.3.2.2	Perbandingan Korelasi CSF Dengan Responden <i>Vendor</i> ERP ...	57
4.3.3	Pembahasan Hasil Wawancara Terhadap Peringkat Korelasi Faktor	58
4.3.4	Penerapan Faktor-Faktor Dengan Korelasi Terbesar .....	61
4.3.4.1	Faktor <i>Retention Program</i> .....	61
4.3.4.2	Faktor <i>Legacy Systems</i> .....	62
4.3.4.3	Faktor <i>System Reliability</i> .....	63
4.3.4.4	Faktor <i>Implementation Experience</i> .....	64
4.3.4.5	Faktor <i>Top Management Participation</i> .....	64

4.3.4.6	Faktor <i>Top Management Awareness</i> .....	65
4.3.4.7	Faktor <i>Work Time Schedule</i> .....	66
4.3.4.8	Faktor <i>Implementation Goals</i> .....	67
4.3.4.9	Faktor <i>Implementation Promotion</i> .....	67
4.3.4.10	Faktor <i>Monitoring and Feedback</i> .....	68
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>69</b>
5.1	Kesimpulan .....	69
5.2	Saran .....	70
5.2.1	Saran Bagi <i>Vendor ERP</i> .....	70
5.2.2	Saran Bagi Perusahaan yang Akan Mengimplementasikan ERP....	71
5.3	Keterbatasan Penelitian.....	71
5.4	Saran Untuk Penelitian Selanjutnya .....	72
	<b>DAFTAR REFERENSI</b> .....	<b>73</b>



## DAFTAR GAMBAR

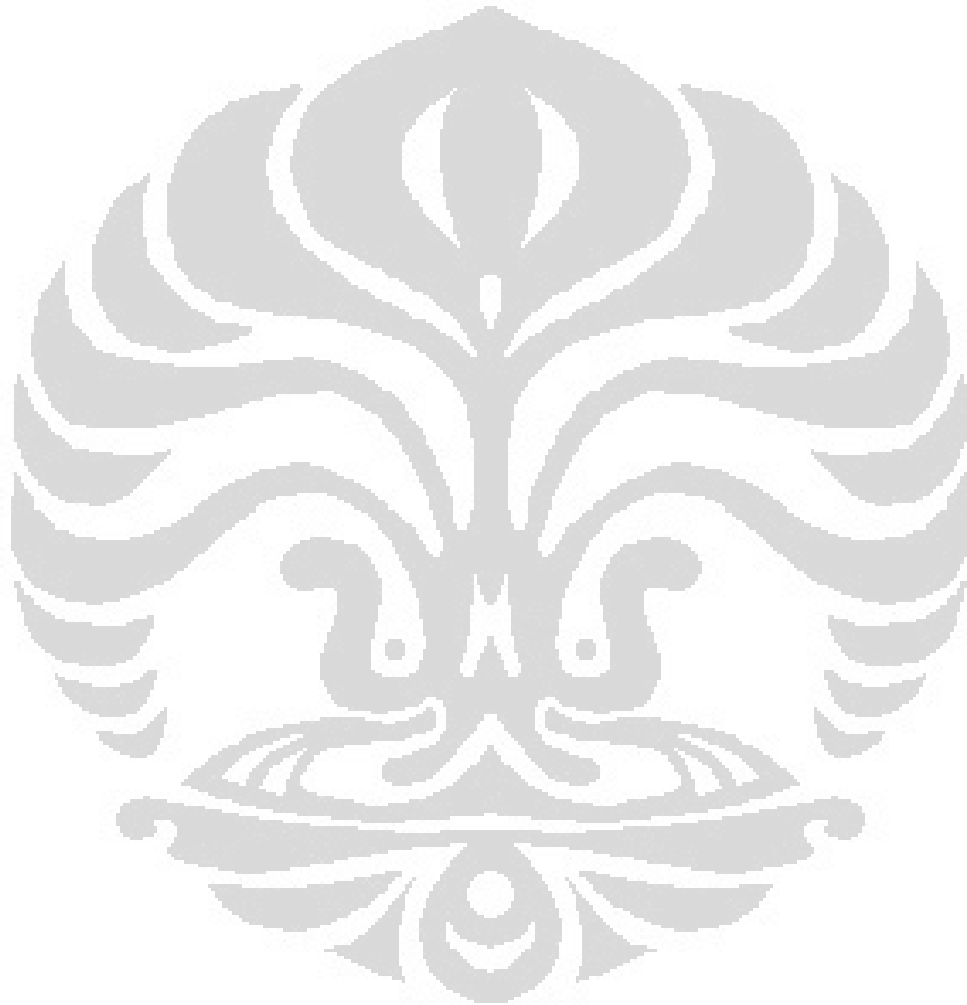
Gambar 2.1 Anatomi dari sistem ERP.....	8
Gambar 2.2 Evolusi ERP.....	10
Gambar 2.3 Fase-Fase Dalam Implementasi Sistem ERP .....	13
Gambar 2.4 Sepuluh Besar Vendor ERP Tahun 2006 Dilihat Dari Total Revenue.....	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	26
Gambar 3.2 Model Penelitian Korelasi CSF.....	29
Gambar 4.1 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Usia.....	36
Gambar 4.2 Profil Responden Vendor ERP Berdasarkan Usia.. ..	36
Gambar 4.3 Profil Pendidikan Terakhir Responden Dari Perusahaan.....	39
Gambar 4.4 Profil Pendidikan Terakhir Responden Dari Vendor ERP.....	39
Gambar 4.5 Profil Produk ERP yang dikuasai Responden Dari Vendor ERP.....	40
Gambar 4.6 Profil Produk ERP yang Digunakan Responden Dari Perusahaan...41	
Gambar 4.7 Profil Peran Dalam Implementasi Responden Dari Perusahaan.....	43

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Soja.....	19
Tabel 3.1 Skala Likert Kuesioner Persepsi Tingkat Kepentingan CSF.....	27
Tabel 3.2 Skala Likert Kuesioner Penilaian Faktor Kesuksesan Implementasi ERP Dalam Perusahaan.....	29
Tabel 4.1 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Lama Kerja.....	37
Tabel 4.2 Profil Responden Vendor ERP Berdasarkan Lama Kerja.....	38
Tabel 4.3 Profil Pengalaman Responden Vendor ERP Dalam Bidang ERP.....	42
Tabel 4.4 Profil Jumlah Implementasi Responden Vendor ERP.....	42
Tabel 4.5 Profil Responden Wawancara.....	44
Tabel 4.6 Persepsi Tingkat Kepentingan Faktor Menurut Responden Perusahaan dan Responden Vendor ERP.....	45
Tabel 4.7 Faktor-Faktor yang Di Underestimate Oleh Vendor ERP.....	48
Tabel 4.8 Perbandingan Peringkat Persepsi Menurut Penelitian dan Menurut Soja.....	51
Tabel 4.9 Peringkat CSF Berdasarkan Korelasi CSF Dengan Keberhasilan Implementasi ERP.....	54
Tabel 4.10 Perbandingan Korelasi CSF Hasil Penelitian Dengan Korelasi CSF Soja.....	56
Tabel 4.11 Faktor-Faktor yang Di Underestimate Oleh Responden Perusahaan...57	
Tabel 4.12 Faktor-Faktor yang Di Overestimate Oleh Responden Perusahaan....57	
Tabel 4.13 Faktor-Faktor yang Di Underestimate Oleh Responden Vendor ERP58	
Tabel 4.14 Faktor-Faktor yang Di Overestimate Oleh Responden Vendor ERP.58	

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara Responden 1.....	L1
Lampiran 2 Transkrip Wawancara Responden 2.....	L3
Lampiran 3 Kuesioner Untuk Responden Perusahaan.....	L5



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam menghadapi persaingan dalam dunia usaha, perusahaan-perusahaan memiliki kebutuhan yang sangat besar akan informasi. Semua aspek dalam manajemen memerlukan aliran informasi yang tepat, akurat, dan cepat. Perusahaan memerlukan informasi agar dapat memantau apa saja yang terjadi dalam dirinya. Seperti berapa jumlah persediaan yang ada, berapa jumlah produksi, bagaimana keadaan keuangan perusahaan, sumber daya manusia, dan lain-lain. Selain itu perusahaan juga memerlukan informasi untuk memantau perkembangan di luar perusahaan, seperti pergerakan harga pasar, *demand* dari konsumen, data tentang pesaing, pemasok, dan lain-lain.

Di era modern sekarang ini, teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. Hal ini membuat persaingan dunia usaha semakin sengit. Perusahaan maupun pesaing semakin mudah untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Jika tidak dapat melakukan antisipasi, reaksi, maupun strategi yang cepat dan tepat, dapat dipastikan suatu perusahaan tidak akan dapat bertahan dalam menghadapi persaingan usaha.

Untuk membantu perusahaan dalam kebutuhannya akan informasi yang cepat dan akurat, maka diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mengelola aliran informasi tersebut dengan efektif dan efisien. Salah satu sistem informasi tersebut adalah ERP (*Enterprise Resource Planning*).

ERP adalah suatu sistem informasi yang mengintegrasikan informasi dan fungsi-fungsi di dalam perusahaan sehingga informasi yang didapat akurat dan seragam untuk membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya. Dengan ERP, perusahaan dapat memantau dan mengatur sumber daya-sumber daya dalam perusahaan (persediaan, sumber daya manusia, keuangan, dan lain-lain) dengan



efisien dan efektif. ERP juga dapat mengintegrasikan berbagai divisi dalam perusahaan, karena semua data dari berbagai divisi disimpan dalam suatu standar maupun media yang sama, dan dapat secara *real-time* dilihat oleh semua divisi sesuai dengan kebutuhannya masing-masing.

Di Indonesia sendiri, cukup banyak produk ERP yang telah beredar. Produk-produk ERP tersebut antara lain SAP, Oracle, Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics NAV, Baan, PeopleSoft, dan lain-lain. Dengan SAP adalah produk ERP dengan pangsa pasar tertinggi. Perusahaan yang mengimplementasikan ERP juga berasal dari berbagai industri seperti manufaktur, ritel, perbankan, telekomunikasi, dan lain-lain.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dalam penerapannya, ternyata implementasi ERP adalah sesuatu yang cukup sulit. Implementasi ERP merupakan suatu proses yang kompleks karena menyangkut perubahan secara menyeluruh atau hampir menyeluruh dari suatu perusahaan. Ada banyak pihak dan kepentingan yang terlibat dalam implementasi ERP. Tentunya tidak mudah untuk menyinergikan pihak-pihak tersebut untuk mencapai suatu tujuan yang sama.

Dari berbagai riset yang dilakukan, didapat bahwa sebagian besar implementasi ERP mengalami kegagalan. Menurut Gargeya dan Brady (2005), 70% dari implementasi ERP mengalami kegagalan. Standish Group menyatakan hanya 10% perusahaan yang berhasil menerapkan ERP, 35% proyek dibatalkan dan 55% mengalami keterlambatan.

Angka di atas tentu sangat memprihatinkan. Investasi yang harus dikeluarkan untuk implementasi ERP cukup besar. Upaya yang dikeluarkan juga besar karena diperlukan usaha dari seluruh pihak perusahaan, baik itu dari dalam perusahaan maupun dari pihak eksternal perusahaan. Kegagalan dalam implementasi ERP berarti segala usaha keras dan dana yang telah dikeluarkan menjadi sia-sia. Keadaan perusahaan menjadi lebih buruk dibandingkan sebelum menggunakan ERP. Karena data yang dihasilkan tidak akurat, membuat perusahaan tidak dapat mengetahui kondisi perusahaan. Proses bisnis menjadi

kacau, sehingga membuat adanya pertentangan antar divisi maupun inefisiensi. Dan kerugian-kerugian lainnya yang membuat perusahaan kehilangan kemampuannya dalam bersaing.

Melihat tingginya tingkat kegagalan implementasi ERP dan besarnya kerugian yang harus ditanggung, tentu sangat penting untuk melakukan pendekatan yang lebih baik dalam implementasi ERP. Salah satu pendekatan itu adalah dengan menggunakan *Critical Success Factor* (CSF). Dengan memperhatikan faktor-faktor penentu kesuksesan implementasi ERP, maka diharapkan suatu implementasi ERP dapat berjalan dengan sukses.

Ada banyak literatur-literatur yang membahas mengenai faktor kesuksesan implementasi ERP. Literatur-literatur tersebut biasanya menganalisis CSF dengan sampel perusahaan di suatu negara tertentu. Untuk implementasi ERP di Indonesia sendiri, masih sedikit penelitian yang menganalisis faktor-faktor penentu kesuksesan dalam implementasi ERP di Indonesia. Faktor mana saja yang paling penting dalam implementasi ERP di Indonesia? Faktor mana saja yang paling menentukan kesuksesan suatu implementasi ERP di Indonesia? Bagaimanakah penerapan faktor-faktor tersebut dalam implementasi ERP?

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

- Bagaimanakah persepsi perusahaan yang akan mengimplementasi ERP mengenai tingkat kepentingan faktor-faktor penentu kesuksesan implementasi ERP?
- Bagaimanakah persepsi *vendor* ERP mengenai tingkat kepentingan faktor-faktor penentu kesuksesan implementasi ERP? *Vendor* ERP disini adalah profesional ERP yang akan memberikan jasa implementasi pada perusahaan.
- Faktor-faktor mana saja yang memiliki korelasi terbesar dengan kesuksesan ataupun kegagalan suatu implementasi ERP?

- Bagimanakah perbandingan hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya? Penelitian ini menggunakan referensi jurnal dari Soja (2006), dimana penelitian dilakukan di Polandia.

Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas, maka manfaat yang dapat diperoleh yaitu:

- Bagi perusahaan yang akan mengimplementasikan ERP, dengan memperhatikan CSF maka akan membantu perusahaan dalam mempersiapkan diri sebelum melakukan implementasi sistem ERP. Contoh, dengan mengetahui bahwa faktor infrastruktur IT yang memadai sangat mempengaruhi keberhasilan implementasi, maka perusahaan dapat mempersiapkan budget untuk pengadaan infrastruktur IT yang lebih baik lagi agar implementasi ERP dapat berjalan lancar.
- Bagi profesional-profesional yang akan mengimplementasikan ERP dalam suatu perusahaan, dengan memperhatikan CSF maka akan memudahkan dalam pengaturan prioritas kerja dan manajemen proyek implementasi ERP.
- Dengan mengetahui persepsi perusahaan tentang tingkat kepentingan CSF, maka pihak *vendor* ERP dapat mengetahui faktor mana yang selama ini kurang diperhatikan atau diremehkan. Begitu juga sebaliknya untuk perusahaan yang akan mengimplementasikan ERP.
- Dapat menjadi panduan bagi perusahaan maupun dari *vendor* ERP, dalam melakukan implementasi ERP.

#### 1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan-perusahaan di Indonesia yang telah mengimplementasikan sistem ERP, minimal selama satu tahun. Dengan yang disurvei adalah orang-orang dalam perusahaan yang terlibat langsung dalam implementasi, seperti *project manager*, *IT support*, *key user*, *ERP team*, *end user*, dan *top management*.

Penelitian ini juga menggunakan sampel profesional-profesional ERP yang telah mengimplementasikan sistem ERP di perusahaan di Indonesia. Profesional-profesional tersebut minimal pernah terlibat dalam dua implementasi ERP ataupun telah berpengalaman dalam implementasi ERP minimal selama satu tahun. Populasi untuk kedua sampel di atas sulit untuk didapatkan, oleh karena itu populasi dari sampel tidak disertakan dalam penelitian ini.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Bab 1 Pendahuluan. Bab ini memberikan gambaran akan latar belakang dari kebutuhan akan ERP dalam bisnis. Juga memberikan gambaran permasalahan yang ada, tujuan dan manfaat dari penelitian, serta batasan dari penelitian.

Bab 2 Tinjauan Kepustakaan. Pada bab ini, akan diuraikan teori-teori yang menjadi dasar dan acuan dalam pembahasan masalah maupun dalam analisis.

Bab 3 Metode Penelitian. Bab ini menjelaskan tentang detail metode penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan data, menganalisis data, dan untuk menarik kesimpulan.

Bab 4 Analisis dan Pembahasan. Bab ini berisi tentang analisis terhadap faktor-faktor kritikal penentu kesuksesan dalam implementasi ERP. Analisis-analisis yang dilakukan adalah analisis terhadap persepsi tingkat kepentingan CSF, analisis terhadap korelasi antara masing-masing faktor dengan kesuksesan suatu implementasi ERP, dan analisis bagaimana penerapan faktor-faktor tersebut dalam suatu implementasi ERP.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran. Bab ini berisi rangkuman dari keseluruhan pembahasan, hasil dari pembahasan, kesimpulan maupun saran yang dihasilkan dari penelitian, keterbatasan dari penelitian, dan hal-hal yang bisa dianalisis sebagai kelanjutan dari penelitian ini.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Data, Informasi, dan Sistem Informasi**

Data adalah sekumpulan fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang biasanya di representasikan oleh angka, huruf, simbol-simbol, gambar, tanggal, dan sebagainya. Data dapat disimpan dalam bentuk catatan-catatan di kertas, buku, papan tulis atau di media penyimpanan elektronik seperti CD, *USB Flash Disk*, *Hard Disk Drive*, dan sebagainya. Data disini dapat disebut juga dengan data mentah, karena data ini perlu pengolahan lebih lanjut untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk keperluan selanjutnya. Contoh data antara lain: nama pegawai, umur pegawai, tanggal pengiriman, jumlah barang, dan sebagainya

Informasi adalah data-data yang telah di olah sedemikian rupa sehingga memiliki arti bagi orang yang membacanya. Untuk mengolah data menjadi informasi, dibutuhkan suatu alat atau sistem pengolah. Informasi sangat berguna bagi pengambil keputusan. Informasi yang tepat dapat menjadi dasar bagi suatu pengambilan keputusan. Untuk memperoleh informasi yang baik dan akurat dibutuhkan data sebagai bahan dasar informasi yang akurat dan juga sistem pengolah data baik. Contoh informasi adalah: rekapitulasi penjualan perbulan, informasi karyawan diurutkan berdasarkan umur, jumlah pemakaian bahan baku perhari, jumlah hutang perusahaan perbulan, dan sebagainya. Biasanya informasi disajikan dalam bentuk tabel, grafik, gambar, dan sebagainya.

Sistem adalah sekumpulan elemen-elemen atau entitas-entitas yang membentuk satu kesatuan. Elemen-elemen atau entitas-entitas tersebut saling terhubung satu sama lain dan memiliki keterkaitan. Menurut Turban (2004), sistem informasi adalah suatu sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan memisahkan informasi untuk tujuan tertentu. Sistem informasi menerima input berupa data atau instruksi lalu mengolahnya dan

menghasilkan output yaitu informasi yang berupa laporan, grafik, tabel, dan sebagainya.

Di era modern, kebutuhan akan informasi menjadi semakin besar, sehingga membuat sistem informasi semakin berkembang. Dan kini dikenal adanya sistem informasi berbasis komputer. Sistem informasi berbasis komputer adalah suatu sistem informasi yang menggunakan perangkat komputer sebagai alat untuk mengolah data agar menjadi informasi yang penting. Salah satu pengembangan dari sistem informasi berbasis komputer tersebut adalah ERP.

## **2.2 Enterprise Resource Planning (ERP)**

Bagian berikut akan memberikan pengenalan tentang ERP, pengertian ERP dan sejarah dari ERP.

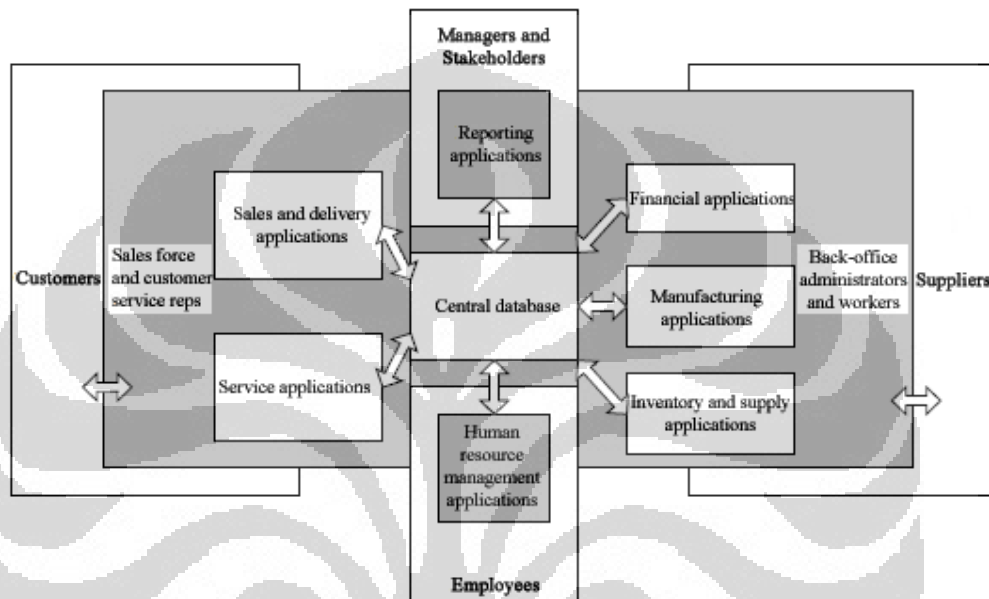
### **2.2.1 Sekilas Tentang ERP**

Menurut Wallace dan Kremzar (2001), ERP adalah sekumpulan alat manajemen bagi perusahaan yang dapat menyeimbangkan permintaan dan suplai, termasuk di dalamnya kemampuan untuk menghubungkan pelanggan dan pemasok dalam suatu rantai suplai yang lengkap, menggunakan proses bisnis yang telah teruji untuk pengambilan keputusan, dan menyediakan integrasi silang secara fungsional antara departemen penjualan, pemasaran, manufaktur, operasi, logistik, pembelian, keuangan, pembuatan produk baru, dan sumber daya manusia, sehingga membuat orang-orang dapat menjalankan bisnis mereka dengan produktivitas tinggi, kualitas pelayanan pelanggan yang tinggi, dan secara bersamaan dapat menekan biaya-biaya operasi maupun penyimpanan; dan memberikan dasar untuk pelaksanaan *e-commerce* yang efektif.

Jadi, dengan menerapkan ERP, perusahaan diharapkan dapat melakukan antara lain:

- Memonitor permintaan dan pasokan sehingga menjamin rantai pasok yang baik.
- Mengambil keputusan dengan cepat dan tepat karena di dukung informasi yang akurat, baik, dan menyeluruh dari perusahaannya.

ERP adalah suatu sistem yang meng-integrasikan masing-masing sumber daya dalam perusahaan. Data dari masing-masing bagian akan disimpan dalam satu media penyimpanan. Sehingga data hasil masukan dari satu modul, dapat dilihat atau mempengaruhi modul yang lain. Untuk lebih jelas dapat dilihat Gambar 2.1



**Gambar 2.1 Anatomi dari sistem ERP**

Sumber: Davenport. 1998

### 2.2.2 Sejarah ERP

Menurut Jacobs dan Weston (2007), sejarah ERP dimulai dari tahun 1960 yaitu ditandai dengan lahirnya *Material Requirements Planning* (MRP). MRP adalah pendahulu dan dasar dari MRP II yang lalu menjadi dasar bagi ERP. MRP di tahun tersebut adalah suatu perangkat lunak untuk merencanakan dan mengatur waktu untuk material untuk proses manufaktur yang kompleks. MRP menggunakan media penyimpanan yang sangat besar dan berat secara fisik, yaitu menggunakan pita magnetik.

Lalu pada tahun 1970an, dikarenakan perkembangan teknologi, terutama karena teknologi *random access memory* (RAM), membuat MRP semakin

berkembang. Di tahun ini, MRP menggunakan media penyimpanan yang lebih kecil dan proses yang lebih cepat. Di tahun ini MRP memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan antara *forecasting*, *master scheduling*, pengadaan, dan kontrol antara *production order* dengan *schedule*. Pada tahun ini pula, beberapa perusahaan software besar ERP lahir. Pada tahun 1972 lima orang teknisi di Mannheim, Jerman mendirikan SAP (*Sistemanalyse und Programmentwicklung*). Tahun 1977, J.D. Edwards didirikan, begitu pula dengan Oracle Corporation. Pada tahun 1978 Jan Baan mendirikan The Baan Corporation di Belanda untuk menyediakan layanan finansial dan konsultasi administratif.

Pada tahun 1980an, masih juga dikarenakan perkembangan teknologi, membuat kemampuan MRP semakin berkembang. Hal ini membuat terminologi *Material Requirements Planning* mulai bergeser menjadi *Manufacturing Resource Planning*. Lalu akhirnya pada awal tahun 80an, Ollie Wight membuat suatu terminologi baru yaitu MRP II untuk merujuk kepada *Manufacturing Resource Planning*.

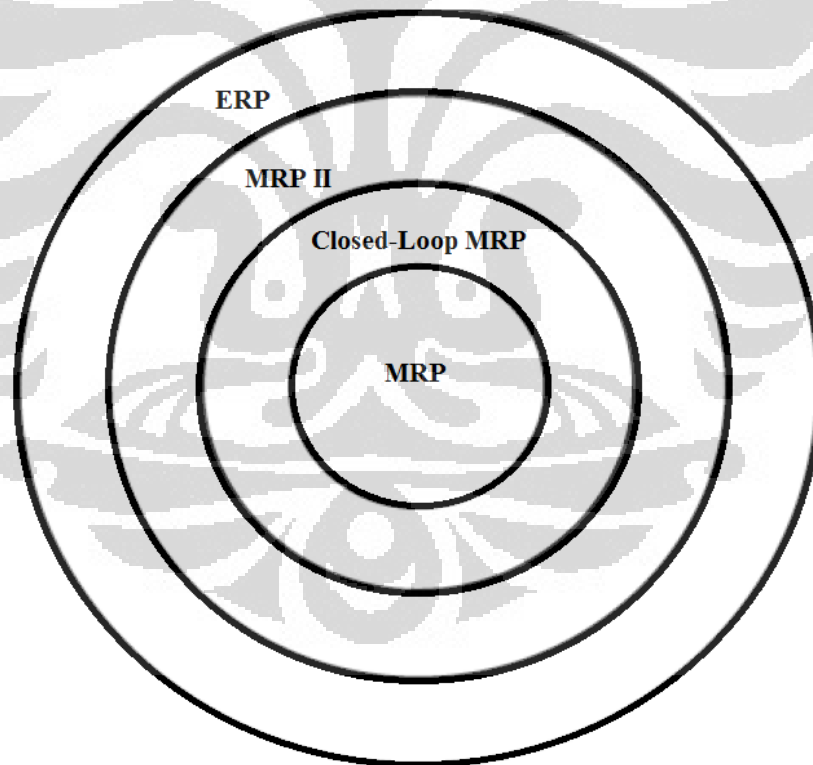
Pada tahun 1990an, fungsi-fungsi dan ruang lingkup dari MRP II terus bertambah seiring dengan teknologi yang terus berkembang. Pada awal tahun 90an, Gartner Group membuat suatu terminologi baru yaitu *Enterprise Resource Planning* (ERP), yaitu perkembangan dari MRP II. Menurut mereka, definisi dari ERP adalah mengikutsertakan kriteria untuk memperbesar fungsi dari *software* yaitu kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai elemen baik antar elemen maupun di dalam elemen tersebut.

Menurut Wallace dan Kremzar (2001), evolusi dari MRP sampai kepada ERP adalah sebagai berikut:

- MRP digunakan untuk menjawab pertanyaan: Apa yang akan dibuat, apa yang diperlukan untuk membuat hal tersebut, apa yang kita punya, dan apa yang perlu kita lakukan untuk mendapat hal tersebut.
- Menurut Wallace, setelah MRP ada yang disebut dengan *Closed-Loop* MRP. Pada *Closed-Loop* MRP, ditambahkan fungsi untuk mengatur prioritas pengerjaan dalam lingkungan yang terus berubah.



- Pada MRP II, ditambahkan tiga elemen baru yaitu *Sales and Operational Planning* (proses untuk menyeimbangkan permintaan dan suplai), *Financial Interface* (proses untuk mengtranslasikan perencanaan operasi ke dalam bahasa keuangan), dan *Simulation* (kemampuan untuk melakukan simulasi dengan berbagai skenario).
- Pada ERP, ditambahkan fungsi-fungsi: menghubungkan pelanggan dan pemasok dalam suatu rantai suplai yang utuh, menggunakan proses yang telah teruji dalam pengambilan keputusan, dan kemampuan untuk mengkoordinasi berbagai sumber daya dalam perusahaan seperti penjualan, pemasaran, manufaktur, operasi, logistik, pembelian, keuangan, pembuatan produk baru, dan sumber daya manusia.



**Gambar 2.2 Evolusi ERP**

Sumber: Wallace and Kremzar. *ERP: Making IT Happen*, 2001

### 2.3 Perbedaan Sistem Non ERP dan Sistem ERP

Sistem Non ERP, adalah suatu sistem informasi yang menggunakan komputer sebagai alat untuk mengolah datanya. Akan tetapi sistem ini biasa fokus pada modul tertentu saja. Seperti contoh: sistem informasi akuntansi, sistem informasi pergudangan, *Point of Sales*, dan lain-lain. Masing-masing modul tersebut dalam sistem Non ERP tidak saling terintegrasi.

Perbedaan sistem non ERP dengan sistem ERP adalah, ERP mengintegrasikan seluruh sumber daya dalam perusahaan. Dari suatu modul dalam perusahaan (penjualan, pemasaran, operasi, dan sebagainya) dapat saling berinteraksi dan terdapat aliran informasi antar modul-modul tersebut. Hal tersebut tidak terdapat pada sistem non ERP.

Perbedaan lainnya adalah, dengan menggunakan sistem ERP perusahaan dimungkinkan untuk membuat perencanaan dan forecasting untuk keperluan perusahaan tersebut. Misalkan perencanaan budget dari perusahaan, forecast penjualan untuk tahun depan, ramalah kebutuhan bahan baku yang diperlukan, perencanaan sumber daya manusia yang diperlukan, dan masih banyak lagi.

Keuntungan menggunakan sistem non ERP adalah, proses pengolahan data yang relative lebih cepat karena tidak adanya keterkaitan antar modul. Sehingga untuk proses suatu transaksi, dapat dilakukan tanpa menunggu transaksi yang lain selesai. Pada sistem ERP, dikarenakan adanya integrasi antar modul, maka terkadang suatu proses tidak dapat berjalan tanpa didahului proses yang lain. Seperti contoh: barang tidak dapat diterima oleh gudang sebelum adanya dokumen pembelian, barang tidak dapat di produksi sebelum adanya proses perencanaan produksi, sales tidak menjual barang jika dari modul persediaan barang yang bersangkutan jumlahnya tidak memenuhi, dan sebagainya.

Keuntungan lainnya adalah, sistem non ERP biasanya lebih murah daripada sistem ERP. Hal ini jelas karena sistem ini untuk modul per modul, maka prosesnya lebih sederhana dan ruang lingkupnya lebih kecil.

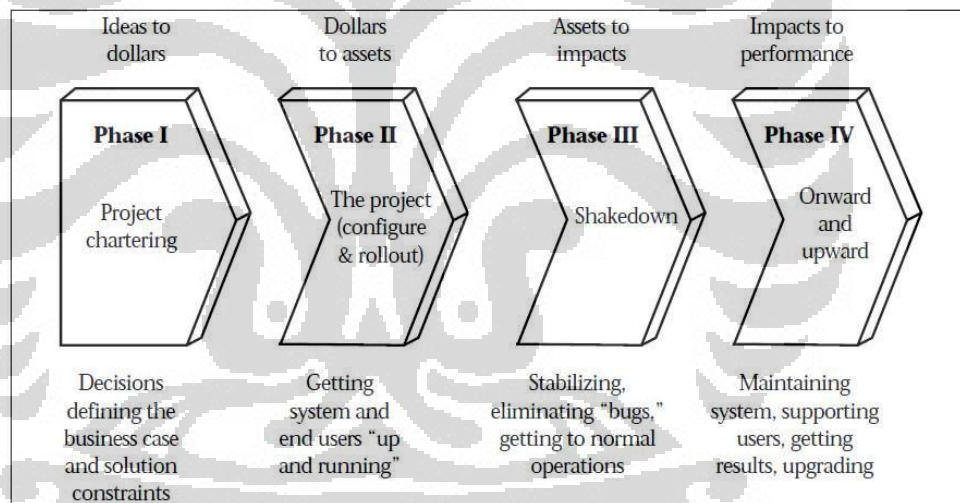
## 2.4 Implementasi ERP

Menurut Marcus dan Tanis (2000), dalam implementasi suatu sistem ERP terdapat empat fase. Implementasi dimulai dari perusahaan memutuskan untuk menggunakan sistem ERP sampai pada akhirnya sistem ERP tersebut telah digunakan secara *live* dalam perusahaan. Perusahaan bisa yang belum pernah memiliki sistem sama sekali, atau telah memiliki suatu sistem informasi. Keempat fase yang dimaksud adalah:

- *The Chartering Phase*. Fase ini adalah untuk menentukan kasus-kasus bisnis yang ada dalam perusahaan, solusi dan halangan untuk solusi tersebut. Pihak-pihak yang berperan dalam fase ini adalah pemasok, konsultan, manajemen perusahaan, dan *IT specialist*. Dalam fase ini ditentukan budget dan waktu pengerjaan implementasi, *project manager* dari implementasi, kasus-kasus bisnis yang ada, dan keputusan untuk menerapkan ERP atau tidak, dan pemilihan produk ERP yang akan digunakan.
- *The Project Phase*. Fase ini adalah untuk mengkonfigurasi sistem dan penggunaan sistem. Pihak yang berperan adalah *project manager*, anggota tim proyek (biasanya dari masing-masing *bussines unit* dan area-area fungsional), IT spesialis internal, *vendor* dan konsultan. Dalam fase ini termasuk di dalamnya konfigurasi dari *software* ERP, integrasi sistem baru dengan sistem yang telah ada, pengujian sistem yang baru, konversi data, pelatihan, dan penggunaan sistem untuk keperluan perusahaan secara nyata untuk pertama kali.
- *The Shakedown Phase*. Ini adalah fase untuk stabilisasi sistem yang baru dan eliminasi *bug* yang masih ada. Aktivitas dalam fase ini antara lain perbaikan akan *bug* dan pengerjaan ulang jika dibutuhkan, pelatihan ulang, *tuning* untuk peningkatan kinerja sistem, dan *staffing up* untuk efisiensi. Fase ini dijalankan setelah “*go live*” atau penggunaan sistem secara nyata untuk pertama kali, sampai ke

“normal operation” atau penggunaan sistem yang telah stabil dan normal.

- *The Onward and Upward Phase.* Fase ini adalah untuk perawatan sistem yang telah berjalan dan pengembangan sistem yang ada untuk menghadapi perubahan kebutuhan bisnis yang dihadapi perusahaan. Pengembangan dapat dilakukan dengan merubah modul yang sudah ada, atau menambahkan modul baru. Dalam fase ini juga dimungkinkan untuk melakukan upgrade dari sistem yang ada jika dirasa diperlukan. Pihak yang berperan disini adalah *operational manager*, pengguna akhir, dan personel *IT support*. *Vendor* dan konsultan berperan jika perusahaan memutuskan untuk dilakukannya *upgrade*.



**Gambar 2.3 Fase-Fase Dalam Implementasi Sistem ERP**

Sumber: Marcus and Tanis. 2000

## 2.5 Faktor Kritis Kesuksesan Implementasi ERP

Dalam implementasi ERP, terdapat beberapa poin umum yang penting dan dapat menentukan kesuksesan ataupun kegagalan implementasi ERP. Laudon dan Laudon (2006) mendefinisikan poin-poin umum tersebut sebagai *Critical Success Factor* (CSF).

Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk menganalisis CSF dalam implementasi ERP. Nah dan Lau (2001), meneliti CSF dalam ERP dengan membagi CSF berdasarkan tahapan implementasi. Dari penelitian tersebut dihasilkan 11 CSF. Menurut Skok dan Legge (2002), untuk proyek ERP terdapat 4 faktor yang menjadi prioritas. Soja (2006) menganalisis CSF dengan memperhatikan persepsi tingkat kepentingan dari praktisi ERP, dan pengaruhnya terhadap kesuksesan suatu implementasi. Soja memaparkan 26 CSF dalam artikelnya.

Penelitian ini menggunakan penelitian Soja (2006) sebagai jurnal referensi, sehingga dalam penelitian ini digunakan 26 CSF sesuai dengan jurnal referensi. Selain itu ditambahkan faktor *change management* (Nah and Lau, 2001) dan *staff retention* (Skok and Legge, 2002) atau dengan nama lain *retention program*. Berikut adalah daftar CSF yang akan digunakan dalam penelitian:

- *Project Manager*

Menurut Soja (2006), *project manager* adalah seseorang dari perusahaan yang akan mengimplementasikan ERP, yang ditunjuk menjadi manajer dari proyek implementasi ERP. *Project manager* adalah orang yang paling banyak mengorbankan waktu kerjanya untuk keperluan implementasi.

- *Team Composition*

Tim yang khusus dibentuk untuk membantu pelaksanaan implementasi ERP. Komposisi dari tim sebaiknya terdiri dari orang-orang dari berbagai divisi dalam perusahaan yang memiliki kualifikasi dan pengetahuan yang cukup baik itu tentang bisnis perusahaan maupun teknis dari operasi perusahaan (Nah and Lau, 2001).

- *Team involvement*

Keterlibatan *project manager* dan anggota tim implementasi secara mendalam dalam tugas implementasi.

- *Motivation system*  
Suatu sistem motivasi yang memberikan penghargaan atas partisipasi dan ketepatan waktu dalam implementasi (Soja, 2006). Misalkan diberikan bonus kepada tim implementasi, jika dapat menyelesaikan implementasi dengan tepat waktu.
- *Cooperation with supplier*  
Hubungan kerjasama yang baik antara perusahaan dengan *vendor* sistem ERP yang kompeten dan memberikan pelayanan yang tinggi mutunya (Soja, 2006).
- *Change management program*  
Manajemen perubahan. Suatu program khusus untuk meng-sosialisasikan sistem baru kepada pengguna. Hal ini berguna agar tidak terjadi penolakan terhadap sistem yang baru dan memudahkan user dalam beradaptasi. Kultur perusahaan yang terbuka terhadap perubahan, mengutamakan kualitas, kemampuan dalam komputasi, dan kemauan kuat untuk menerima teknologi baru akan sangat membantu kesuksesan implementasi ERP (Nah and Lau, 2001).
- *Retention program*  
Suatu program untuk mempertahankan pengguna-pengguna kunci agar tidak meninggalkan perusahaan, setidaknya sampai sistem telah stabil. Menurut Skok dan Legge (2002), faktor ini merupakan salah satu faktor penting dalam proyek sistem informasi, terutama proyek ERP.
- *Top management support*  
Dukungan dari *top management* untuk proyek implementasi ERP.
- *Top management awareness*  
Kesadaran top management akan tujuan dari proyek dan kerumitannya, sumber daya manusia yang dibutuhkan, limitasi-limitasi yang ada, dana investasi yang dibutuhkan, sehingga manajemen akan mengalokasikan sumber daya yang ada untuk kepentingan implementasi.

- *Top management participation*  
Partisipasi *top management* dalam jadwal dan definisi goal dari proyek.
- *Linking with strategy*  
Hubungan antara implementasi ERP dengan strategi perusahaan. Proyek implementasi merupakan salah satu cara perusahaan untuk mewujudkan tujuan strategis perusahaan.
- *Implementation goals*  
Tujuan dan target-target dari implementasi di definisikan dengan jelas dan disebarkan secara luas dalam perusahaan. Menurut Somers dan Nelson (2004), target-target ini harus spesifik, operasional, dan menunjukkan arah proyek secara umum. Tujuan yang mendasari proyek implementasi harus tetap jelas dan penting untuk semua tahapan dalam proyek.
- *Detailed schedule*  
Implementasi ERP didefinisikan dengan detail ruang lingkupnya, rencana dan jadwalnya, serta pembagian tanggung jawab yang detail.
- *Pre-implementation analysis*  
Analisis dan diagnosa yang mendalam tentang perusahaan dan kebutuhan-kebutuhannya sebelum implementasi dimulai.
- *Organisational change*  
Kemauan perusahaan untuk merubah struktur organisasi dan proses bisnisnya agar sesuai dengan sistem dan untuk mencapai hasil yang lebih baik.
- *Monitoring and feedback*  
Pengawasan dan umpan balik dari implementasi – pertukaran informasi antara tim proyek ERP dengan pengguna akhir.

- *Implementation promotion*  
Penyebaran informasi tentang proyek ERP oleh anggota tim implementasi kepada pegawai perusahaan yang lain. Menurut Finney dan Corbett (2007), adalah komunikasi dengan berbagai fungsi dan tingkatan dalam perusahaan, terutama personel IT dan personel bisnis dan diperlukan suatu perencanaan komunikasi yang menjamin tersebarnya informasi ke seluruh perusahaan.
- *Fast effects*  
Hasil positif yang segera kelihatan dari implementasi. Contoh: laporan-laporan dapat segera kelihatan, efisiensi dapat segera kelihatan, dan lain-lain.
- *Appropriate training*  
Program pelatihan mengenai sistem ERP yang memadai dan sesuai dengan keperluan perusahaan.
- *Investment plan*  
Pengenalan secara formal proyek implementasi ERP dalam perencanaan investasi perusahaan.
- *Project team empowerment*  
Anggota tim proyek diberi kekuasaan untuk membuat suatu keputusan berkenaan dengan implementasi ERP. Menurut Finney dan Corbett (2007), personel tim ERP perlu diberi kekuasaan untuk membuat keputusan jika diperlukan sehingga membuat implementasi lebih efektif..
- *Financial budget*  
Terjaminnya sumber dana selama implementasi ERP.
- *Work time schedule*  
Waktu kerja yang tersedia bagi anggota tim implementasi (penjadwalan waktu kerja). Penjadwalan yang baik membuat tim



implementasi dapat memusatkan perhatian untuk kepentingan implementasi tanpa diganggu oleh pekerjaan rutinnnya.

- *IT infrastructure*  
Infrastruktur IT yang memadai yang tersedia untuk proyek implementasi. Contoh: server yang memadai, tersedianya koneksi internet, komputer yang memadai, dan lain-lain.
- *Sistem reliability*  
Kehandalan sistem ERP, kemudahan penggunaan bagi user, dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Sistem ERP sudah di uji dan bebas dari *bugs* dan *error*.
- *Minimal customisation*  
Modifikasi yang minimal terhadap sistem. Modifikasi yang terlalu banyak akan mempersulit implementasi dan *upgrade* sistem.
- *Legacy systems*  
Sistem informasi, kultur, teknik atau cara kerja (SOP) yang telah ada dalam perusahaan sebelum penggunaan sistem ERP. Dengan mengetahui *legacy systems* yang ada, dapat di evaluasi sifat dan besarnya masalah-masalah yang mungkin muncul, sehingga dapat mempengaruhi strategi implementasi ERP (Holland and Light, 1999). Contoh: perusahaan memiliki SOP yang sangat kompleks dan tidak seragam untuk tiap divisi. Hal ini membuat perubahan yang harus dilakukan oleh perusahaan dan sistem ERP menjadi besar, sehingga menambah kerumitan implementasi.
- *Implementation experience*  
Pengalaman anggota tim proyek implementasi ERP, yang di dapat dari implementasi sistem informasi sebelumnya.

Hasil dari penelitian Soja (2006), yang akan dibandingkan dengan hasil penelitian tesis ini, dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Soja

CSF	Peringkat Kepentingan CSF		Korelasi CSF	
	Perusahaan	Vendor	Peringkat Korelasi	Koefisien Korelasi
<i>Project manager</i>	12	2	23	0.17
<i>Team composition</i>	1	4	3	0.40**
<i>Team involvement</i>	5	8	1	0.42**
<i>Motivation system</i>	21	24	15	0.30*
<i>Co-operation with supplier</i>	2	11	7	0.36**
<i>Top management support</i>	8	1	6	0.38**
<i>Top management awareness</i>	3	10	8	0.36**
<i>Top management participation</i>	22	22	17	0.24*
<i>Linking with strategy</i>	17	13	13	0.34**
<i>Implementation goals</i>	19	14	14	0.31*
<i>Detailed schedule</i>	7	5	4	0.39**
<i>Pre-implementation analysis</i>	15	12	21	0.19
<i>Organisation change</i>	20	23	18	0.24*
<i>Monitoring and feedback</i>	11	15	16	0.27*
<i>Implementation promotion</i>	23	21	24	0.13
<i>Fast effects</i>	25	20	19	0.23
<i>Appropriate training</i>	16	17	20	0.22
<i>Investment plan</i>	14	18	9	0.36**
<i>Project team empowerment</i>	10	6	12	0.34**
<i>Financial budget</i>	9	3	10	0.35**
<i>Work time schedule</i>	13	7	11	0.34**
<i>IT infrastructure</i>	6	9	5	0.39**
<i>System reliability</i>	4	16	2	0.41**
<i>Minimal customisation</i>	24	26	26	0.03
<i>Legacy systems</i>	26	25	25	0.04
<i>Implementation experience</i>	18	19	22	0.19
* = $p < 0.05$				
** = $p < 0.01$				

Sumber: Soja. 2006

## 2.6 Indikator Kesuksesan Implementasi ERP

Kesuksesan implementasi ERP cukup sulit diukur. Kesuksesan jika hanya dilihat dari *return on investment* dari sistem ERP belum mencerminkan kesuksesan implementasi yang sebenarnya. Hal ini karena banyak aspek yang dapat menjadi indikator kesuksesan ERP selain dilihat dari dampak ekonomi saja.

Salah satu indikator tersebut adalah kepuasan pengguna sistem informasi (Seddon and Kiew, 1996). Indikator lainnya, menurut CGN Business Performance Consulting (2006) adalah:

- Target yang diharapkan tercapai dengan implementasi ERP. Target sendiri dapat bermacam-macam. Contoh: ERP di harapkan dapat meningkatkan efisiensi, meningkatkan keakuratan data, merubah proses bisnis menjadi lebih baik, dan lain-lain.
- Waktu dari implementasi. Apakah waktu yang dibutuhkan dari sistem pertama kali berjalan sampai dengan sistem telah stabil dan user fasih dalam menggunakan sistem, sesuai dengan jadwal.
- Kepuasan dari pihak-pihak yang berkaitan dengan implementasi ERP. Pihak-pihak tersebut antara lain *top management*, pengguna sistem dari internal perusahaan (*end user*, manajer, *IT support*, dan lain-lain), dan pengguna sistem dari luar perusahaan (pelanggan, *supplier*, dan lain-lain).

Menurut Soja (2006) ukuran dari kesuksesan implementasi ERP secara parsial antara lain :

- Cakupan yang sebenarnya dari implementasi, dibandingkan dengan cakupan implementasi yang direncanakan.
- Durasi yang sebenarnya dari implementasi, dibandingkan dengan durasi implementasi yang direncanakan.
- Budget finansial yang sebenarnya dibandingkan dengan budget yang direncanakan untuk implementasi ERP.
- Kepuasan pengguna sistem terhadap sistem ERP yang baru.
- Ketercapaian target-target implementasi ERP.

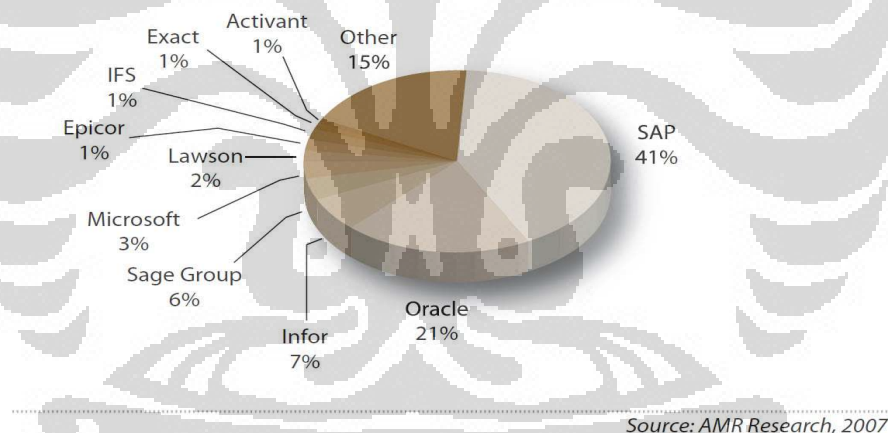
Dari penelitian-penelitian di atas, maka indikator-indikator yang digunakan untuk menilai kesuksesan suatu implementasi ERP adalah durasi

implementasi, cakupan implementasi, kepuasan pengguna, dan ketercapaian target implementasi. Karena keterbatasan penelitian dan kesulitan untuk mendapatkan informasi budget dari implementasi ERP, maka indikator tersebut tidak digunakan.

## 2.7 Vendor ERP

### 2.7.1 Vendor Utama ERP di Dunia

Menurut riset yang dilakukan oleh AMR (Jacobson. et al., 2007), pangsa pasar ERP dilihat dari total revenue pada tahun 2006, dapat dilihat 10 besar *vendor* ERP di dunia. SAP tetap menjadi menguasai pasar dengan 41% pangsa pasar, diikuti oleh Oracle yaitu sebesar 21%. Lengkapnya dapat dilihat di Gambar 2.4.



**Gambar 2.4 Sepuluh Besar Vendor ERP Tahun 2006 Dilihat Dari Total Revenue**

### 2.7.2 Vendor ERP yang Ada di Indonesia

Beberapa *vendor* besar ERP yang produknya digunakan oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia:

### a. Oracle

Oracle Corporation adalah salah satu perusahaan besar pengembang sistem manajemen basis data yang didirikan pada tahun 1977. Oracle juga memiliki berbagai aplikasi bisnis seperti:

- Peoplesoft, aplikasi untuk *human resource*.
- Siebel, aplikasi untuk *customer relationship management*.
- JD Edwards, aplikasi ERP yang telah memiliki nama besar dan telah di akuisisi oleh Oracle.
- Oracle E-Business Suite adalah solusi ERP dari Oracle Corporation. Aplikasi ini terdiri dari berbagai modul seperti modul *human resource*, *supply chain*, finansial, *procurement*, *asset management*, dan sebagainya.

### b. Microsoft

Microsoft adalah perusahaan besar dalam industry teknologi computer. Produknya yang terkenal adalah sistem operasi Windows, yang merupakan pemegang pangsa pasar terbesar untuk sistem operasi di computer rumahan. Aplikasi lainnya yang terkenal dari Microsoft adalah aplikasi Microsoft Office.

Microsoft Dynamics adalah bagian dari Microsoft yang fokus pada solusi ERP dan CRM. Produk-produk ERP dari Microsoft Dynamics ini antara lain :

- Microsoft Dynamics NAV
- Microsoft Dynamics AX
- Microsoft Dynamics GP
- Microsoft Dynamics SL

Di Indonesia produk ERP yang secara resmi masih di support oleh Microsoft sebagai *principal* adalah Microsoft Dynamics NAV dan Microsoft Dynamics AX.

**c. SAP AG**

SAP AG adalah perusahaan multinasional perangkat lunak dan konsultasi. Produk SAP yang terkenal adalah SAP ERP, dan merupakan pemegang pangsa pasar terbesar ERP di dunia dan di Indonesia.

SAP didirikan tahun 1972 di Jerman oleh lima orang teknisi IBM. Kini SAP merupakan perusahaan perangkat lunak terbesar di Eropa, dan ke-empat terbesar di dunia.

**d. Infor Global Solutions**

Infor Global Solutions adalah perusahaan perangkat lunak Amerika yang mengkhususkan diri pada sistem keuangan, ERP, dan CRM. Perusahaan ini didirikan tahun 2002, dengan nama Agilisys. Produk ERP dari Infor yang terkenal adalah Baan.

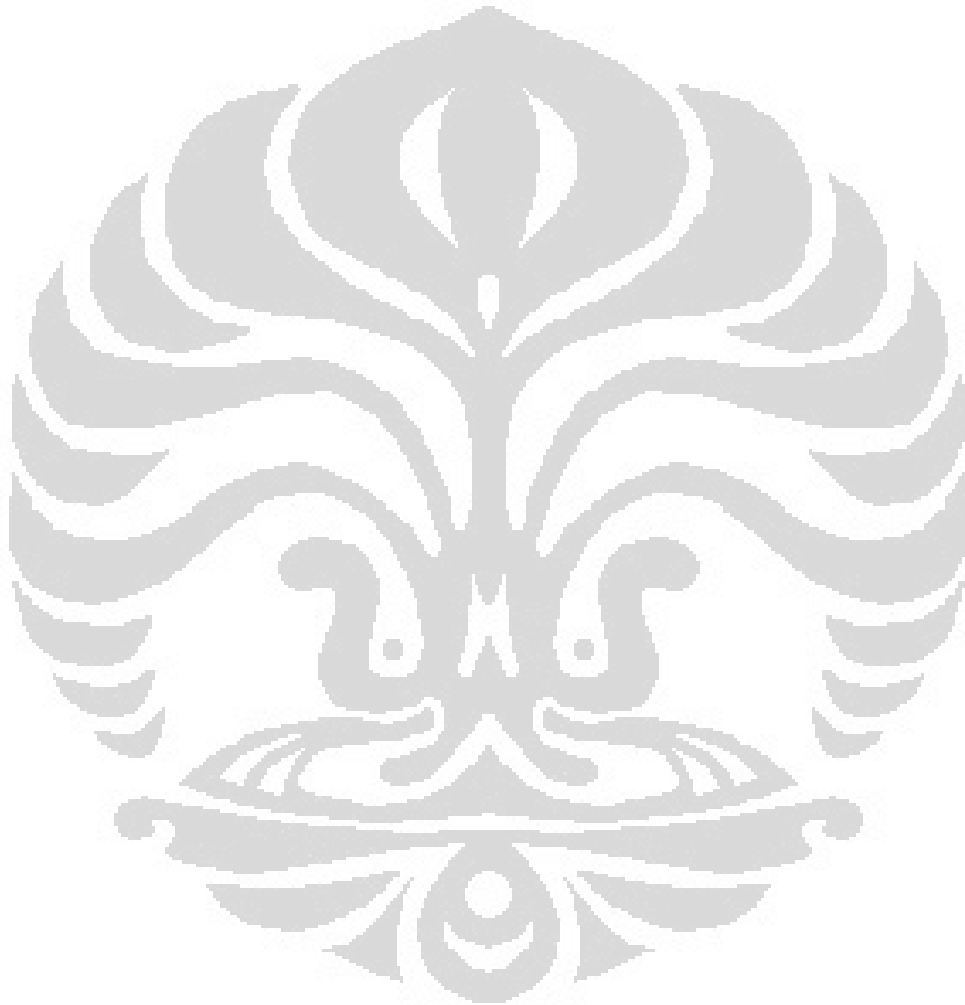
**e. Sage Group**

Sage Group adalah perusahaan perangkat lunak komputer yang memiliki banyak produk. Produk-produk tersebut antara lain untuk sistem akunting, CRM, peramalan keuangan, *human resources*, ERP, *e-business*, dan lain-lain. Produk-produk dari Sage Group ini cukup banyak dan tersebar di seluruh dunia. Salah satu produk ERPnya adalah Accpac.

**f. QAD**

QAD adalah perusahaan perangkat lunak yang mengkhususkan diri pada industri manufaktur. Perusahaan ini menjual produk dan jasa kepada perusahaan pada 6 industri utama, yaitu: otomotif, *consumer products*, teknologi tinggi, makanan dan minuman, barang-barang industrial, dan ilmu-ilmu tentang hidup.

QAD di dirikan tahun 1979, dengan produk ERPnya adalah MFG/Pro. Pada tahun 2007, QAD merubah nama MFG/Pro menjadi QAD Enterprise Applications.



## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

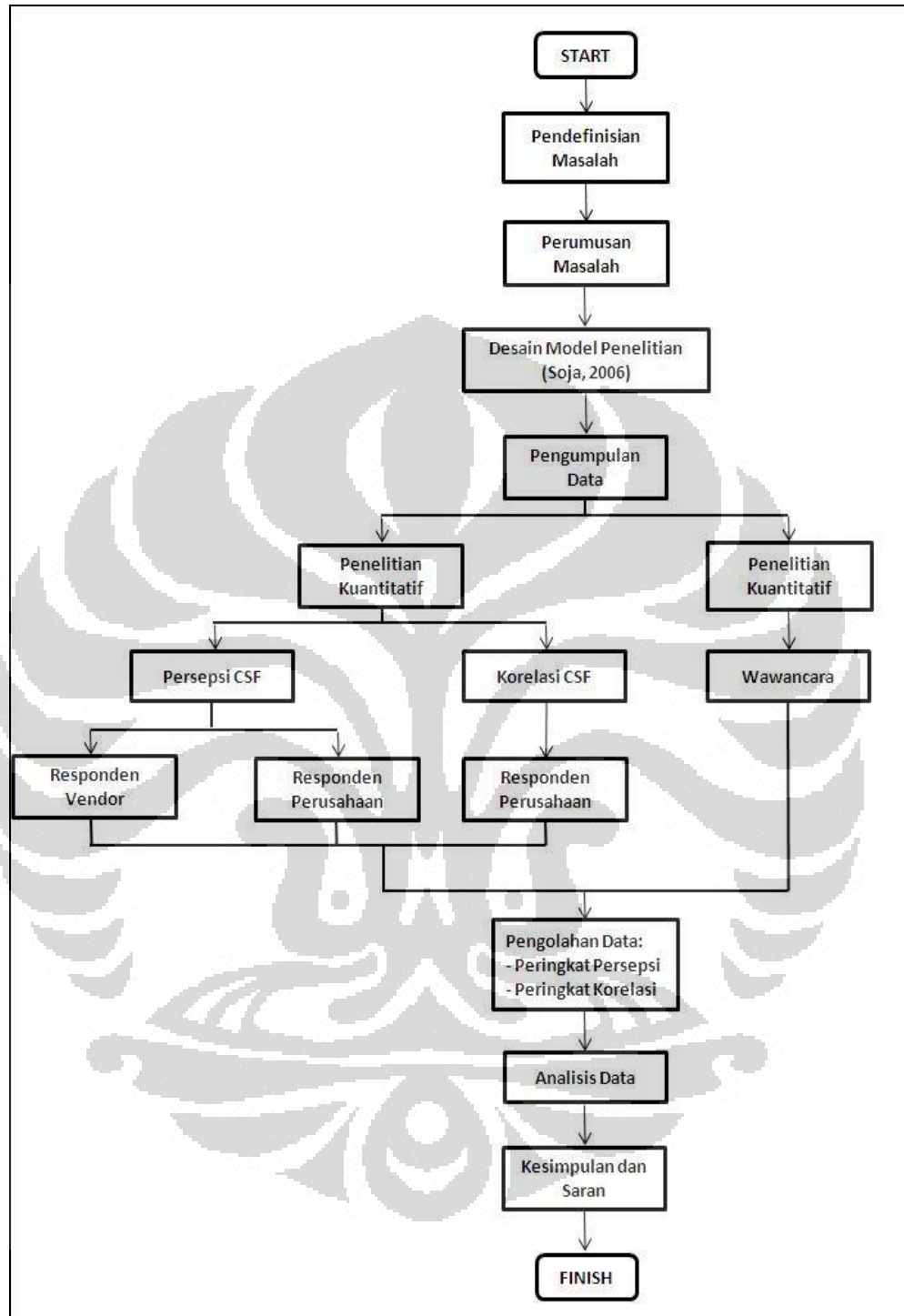
#### **3.1 Tahapan Penelitian**

Penelitian untuk menganalisis faktor kritikal penentu kesuksesan implementasi ERP ini dimulai dengan identifikasi masalah, lalu dilanjutkan dengan rumusan dan batasan permasalahan. Setelah itu desain dari penelitian dibuat, dengan menggunakan referensi jurnal dari Soja (2006) dan dilengkapi dengan jurnal dari Nah (2001) dan Skok (2002).

Terdapat tiga penelitian dalam tesis ini, yaitu dua penelitian kuantitatif dan satu penelitian kualitatif. Penelitian kuantitatif dengan membagikan survei kepada responden, sedangkan penelitian kualitatif dengan mengadakan wawancara kepada responden. Setelah dilakukan pengumpulan data sesuai dengan penelitian yang dilakukan, lalu dilakukan pengolahan data untuk mendapatkan peringkat persepsi kepentingan dari CSF dan peringkat korelasi CSF.

Dari hasil pengumpulan data, lalu dilakukan analisis terhadap data. Dari hasil analisis lalu dibuat kesimpulan maupun saran yang bisa diambil. Diagram alir dari tahapan-tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1. Sedangkan penjelasan lebih detail mengenai masing-masing penelitian, akan dibahas pada bagian-bagian setelah ini.





**Gambar 3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian**

Sumber: Riset Penulis

### 3.1.1 Penelitian Pertama

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan membagikan kuesioner kepada responden. Tujuan dari kuesioner ini adalah :

- Mengetahui demografi dari responden.
- Mengetahui persepsi mereka terhadap tingkat kepentingan faktor penentu kesuksesan implementasi ERP.

Responden diambil dari pihak perusahaan yang telah mengimplementasikan ERP dan *vendor* ERP. Rincian dari kriteria responden akan dijelaskan di bagian sampel penelitian.

Kuesioner ini menggunakan *close ended question*, dengan menanyakan skala kepentingan dari masing-masing CSF. Skala kepentingan menggunakan skala Likert dari satu sampai enam.

**Tabel 3.1 Skala Likert Kuesioner Persepsi Tingkat Kepentingan CSF**

Skala Likert	Tingkat Kepentingan
1	Sangat Tidak Penting
2	Tidak Penting
3	Agak Tidak Penting
4	Agak Penting
5	Penting
6	Sangat Penting

Hasil analisis dari kuesioner ini akan didapat peringkat masing-masing faktor, dari yang terpenting sampai yang kurang penting. Cara yang dilakukan adalah dengan merata-rata skala hasil dari kuesioner, lalu diurutkan dari yang memiliki nilai tertinggi sampai yang terendah sehingga didapatkan peringkat persepsi kepentingan CSF menurut *vendor* ERP dan pengguna sistem ERP di perusahaan. Peringkat ini lalu dibandingkan untuk melihat:

- Faktor mana saja yang di anggap penting oleh *vendor* ERP akan tetapi dianggap kurang penting oleh perusahaan pengguna ERP.

- Faktor mana saja yang di anggap penting oleh perusahaan pengguna ERP akan tetapi dianggap kurang penting oleh *vendor* ERP.
- Implikasi dari perbedaan persepsi tersebut terhadap pihak perusahaan maupun pihak *vendor* ERP.

Persepsi dari masing-masing responden ini lalu dibandingkan dengan jurnal yang menjadi referensi, yaitu jurnal karangan Soja (2006), Nah dan Lau (2001), dan Skok dan Legge (2002). Hal ini untuk melihat apakah ada perbedaan persepsi antara responden di Indonesia dengan responden di luar negeri.

### 3.1.2 Penelitian Kedua

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan membagikan kuesioner kepada responden. Tujuan dari kuesioner ini adalah :

- Mengetahui demografi dari responden.
- Untuk mengetahui penilaian responden terhadap implementasi sistem ERP yang telah berjalan di perusahaannya berdasarkan indikator-indikator yang telah diuraikan sebelumnya.
- Untuk mengetahui penilaian responden terhadap masing-masing faktor. Penilaian dalam arti, bagaimana responden melihat peran dari masing-masing faktor dalam implementasi ERP di perusahaannya.

Responden diambil dari pihak perusahaan yang telah mengimplementasikan ERP. Detil dari kriteria responden akan dijelaskan di bagian sampel penelitian.

Kuesioner dibagi kedalam dua bagian pertanyaan. Bagian pertama adalah dengan menggunakan *close ended question*, menanyakan penilaian responden terhadap indikator-indikator kesuksesan implementasi ERP. Bagian kedua adalah juga dengan menggunakan *close ended question*, menanyakan penilaian responden terhadap masing-masing CSF dalam implementasi di perusahaan mereka. Kedua bagian pertanyaan menggunakan skala Likert dari satu sampai enam.

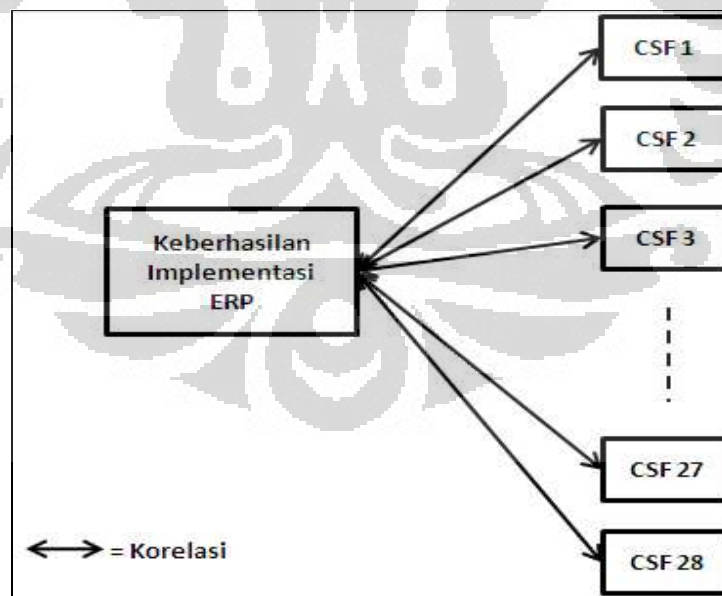
**Tabel 3.2 Skala Likert Kuesioner Penilaian Faktor Kesuksesan Implementasi ERP Dalam Perusahaan**

Skala Likert	Penilaian Kesuksesan Implementasi	Penilaian Faktor Kesuksesan
1	Sangat Tidak Berhasil	Sangat Buruk
2	Tidak Berhasil	Buruk
3	Agak Tidak Berhasil	Cukup Buruk
4	Agak Berhasil	Cukup Baik
5	Berhasil	Baik
6	Sangat Berhasil	Sangat Baik

Dari hasil kuesioner lalu akan didapat pengaruh masing-masing faktor terhadap kesuksesan implementasi ERP. Cara yang dilakukan adalah :

- Skala penilaian masing-masing indikator kesuksesan implementasi ERP di jumlahkan, lalu di rata-rata untuk mendapatkan penilaian kesuksesan implementasi ERP.
- Setelah itu dilakukan korelasi antara nilai kesuksesan ERP dengan nilai masing-masing faktor kesuksesan implementasi ERP.

Model dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2



**Gambar 3.2 Model Penelitian Korelasi CSF**

Sumber: Riset Penulis

Dari koefisien korelasi ini, akan didapat faktor mana yang signifikan dan yang memiliki pengaruh yang kuat terhadap keberhasilan implementasi ERP. Koefisien-koefisien korelasi ini lalu diurutkan dan lalu dibandingkan kembali dengan peringkat persepsi faktor yang didapat dari penelitian pertama. Dari perbandingan didapat:

- Faktor-faktor mana saja yang salah di persepsikan oleh responden, baik itu dari perusahaan pengguna ERP maupun dari *vendor* ERP. Salah dalam hal ini adalah faktor yang dianggap penting tapi ternyata tidak memiliki korelasi yang kuat dengan keberhasilan implementasi ERP dan begitu pula sebaliknya.
- Faktor-faktor mana saja yang sama-sama disepakati sebagai faktor yang penting atau faktor-faktor mana saja yang sama-sama disepakati sebagai faktor yang kurang penting.

Selain itu juga dilakukan perbandingan hasil penelitian dengan jurnal yang menjadi referensi, yaitu jurnal karangan Soja (2006), Nah dan Lau (2001), dan Skok dan Legge (2002). Hal ini untuk melihat apakah hasil penelitian ini sesuai dengan jurnal yang menjadi rujukan.

Dari pemeringkatan ini lalu diambil sepuluh faktor dengan koefisien korelasi tertinggi untuk dianalisis bagaimana pengaruh dan penerapannya bagi perusahaan yang akan mengimplementasikan ERP dan *vendor* ERP yang akan melakukan implementasi ERP. Analisis juga akan diperkaya dengan menambahkan hasil wawancara terhadap *expert* ERP.

### **3.1.3 Penelitian Ketiga**

Penelitian ketiga adalah dengan melakukan penelitian kualitatif dengan mewawancarai profesional ERP yang telah melakukan banyak implementasi ERP (lebih dari lima implementasi) atau berpengalaman minimal lima tahun. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mengetahui pendapat responden mengenai hasil penelitian. Apakah mereka setuju dengan faktor-faktor yang dianggap penting dalam penelitian ini. Apakah mereka setuju dengan faktor-faktor yang dianggap

tidak penting. Selain itu, jika ada, juga untuk mengetahui penerapan yang seperti apa yang sebaiknya dilakukan untuk masing-masing faktor yang paling berpengaruh terhadap kesuksesan implementasi ERP.

### 3.2 Sampel Penelitian

Metode pengumpulan sampel menggunakan *convenience sampling*, yaitu sampel dipilih yang mudah. Sampel dipilih karena telah dikenal dan dekat dengan penulis. Lalu dilanjutkan dengan *snowball sampling*, yaitu satu responden lalu menyarankan orang lain untuk menjadi responden. Metode ini dipilih karena adanya keterbatasan waktu dan dana.

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian, maka dalam penelitian ini terdapat tiga jenis sampel, yaitu :

- Sampel yang pertama dari pihak perusahaan yang telah mengimplementasikan sistem ERP. Responden adalah pegawai perusahaan yang bersangkutan dan terlibat dalam implementasi ERP baik itu sebagai *project manager*, *IT support*, *key user*, *top management*, *end user*, ataupun tim ERP. Perusahaan itu sendiri adalah perusahaan di Indonesia dan telah minimal satu tahun menggunakan sistem ERP. Pegawai perusahaan yang dipilih adalah yang dikenal dekat dan telah diketahui bahwa perusahaannya telah mengimplementasikan sistem ERP selama lebih dari satu tahun. Selain itu pegawai yang dipilih juga diminta untuk menyebarkan kuesioner kepada pegawai lain yang sesuai dengan kriteria responden.
- Sampel yang kedua adalah dari pihak profesional ERP. Profesional ERP ini antara lain adalah *project manager vendor ERP*, *implementor*, *business consultant ERP*, *technical consultant ERP*, *IT specialist*, dan lain-lain. Responden minimal telah satu tahun berpengalaman dalam bidang ERP, atau minimal terlibat dalam dua implementasi ERP di Indonesia. Profesional ERP yang dipilih adalah yang dikenal dekat dan telah diketahui bahwa responden memiliki kriteria yang sesuai. Selain itu profesional yang dipilih juga diminta untuk menyebarkan

kuesioner kepada profesional lain yang sesuai dengan kriteria responden.

- Sampel ketiga adalah sama seperti sampel kedua. Bedanya, pengalaman responden untuk sampel ini minimal adalah lima tahun dan minimal telah melakukan lima implementasi. Sampel ini merupakan responden yang akan diwawancara.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan *self-administered survey*, yaitu responden diminta untuk mengisi sendiri kuesioner yang diberikan. Cara pengumpulan data adalah dengan *drop-off survey*, yaitu kuesioner ditinggalkan kepada responden untuk diisi dan akan diambil oleh *administrator* beberapa waktu kemudian. Kuesioner dibagikan dengan dua cara yaitu:

- Dibagikan melalui email  
Kuesioner dibuat dalam bentuk file Microsoft Excel, untuk memudahkan pengisian oleh responden. File kuesioner lalu dilampirkan dalam email yang ditujukan kepada responden. Kuesioner yang telah diisi lalu diemail kembali untuk dikalkulasi.
- Dibagikan langsung  
Kuesioner dalam bentuk file Microsoft Excel dicetak ke kertas. Setelah itu didatangi perusahaan responden untuk dibagikan kuesioner-kuesioner tersebut kepada pegawai-pegawai disana. Kuesioner yang telah diisi lalu dikumpulkan pada hari yang sama untuk dikalkulasi.

Metode pengumpulan data lainnya yang dilakukan setelah analisis data hasil kuesioner adalah dengan melakukan *in-depth interview*. Metode ini dilakukan untuk mendapatkan sebanyak mungkin kemungkinan penerapan masing-masing faktor penentu kesuksesan implementasi ERP. Pewawancara telah memiliki panduan dalam melakukan wawancara. Hal ini berguna agar jawaban

yang didapat dapat lebih terarah dan wawancara dapat berjalan dengan lebih efektif. Interview dilakukan dengan dua cara, yaitu:

- Bertatap muka langsung dan pewawancara dilengkapi dengan alat perekam untuk merekam hasil wawancara, dengan persetujuan dari responden terlebih dahulu.
- Dengan media elektronik, yaitu melalui internet dengan bantuan *software* Yahoo Messenger. Responden terlebih dahulu di kirim hasil penelitian beserta list dari CSF dan penjelasan. Lalu dilakukan interview melalui Yahoo Messenger tersebut. Hal ini dikarenakan terbatasnya waktu dan sulitnya untuk mengunjungi responden secara langsung.

### **3.4 Validasi dan Realibilitas Data**

Validasi penelitian menggunakan *face validity* dan *content validity*. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner disertai dengan penjelasan agar responden mengerti akan apa yang ditanyakan. Penjelasan berdasarkan jurnal ilmiah sehingga dianggap valid untuk menjelaskan faktor yang ditanyakan. Selain itu juga dilakukan *pilot test* sebelum dilakukan survei yang sebenarnya. Dari hasil *pilot test* dilakukan perbaikan sesuai dengan input dari responden, agar pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner semakin jelas dan valid. *Pilot test* dilakukan kepada tiga orang professional ERP dan dua orang dari perusahaan yang menggunakan sistem ERP. Untuk mengukur reabilitas data maka digunakan statistik *cronbach's alpha*.

### **3.5 Error Penelitian**

Hal-hal yang dilakukan untuk mengurangi *error* dalam penelitian antara lain:

- Untuk kuesioner, responden yang dipilih adalah yang dikenal oleh penulis sehingga jika ada jawaban ataupun data yang kosong dapat langsung ditanyakan kepada responden.



- Karena responden yang dipilih sudah dikenal maka bila ada pertanyaan yang dirasa kurang jelas, responden dapat langsung menanyakan kepada penulis.
- File kuesioner dibuat dalam bentuk Microsoft Excel yang telah dikunci sehingga tidak dapat di ubah-ubah selain kolom tempat jawaban pertanyaan. Hal ini dapat mengurangi tingkat kesalahan pengisian dan memudahkan kalkulasi data.

### 3.6 Analisis Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode analisis, yang akan dijelaskan satu persatu dibawah ini:

- *Analisis means score*  
Analisis ini berguna untuk mendapat nilai rata-rata dari penilaian responden terhadap suatu atribut, seperti indikator kesuksesan implementasi dan skala kepentingan CSF.
- *Pearson correlation coefficient*  
Koefisien korelasi Pearson digunakan untuk mengetahui seberapa kuat korelasi antara dua variable metrik. Variable metrik artinya variable tersebut memiliki skala interval atau rasio. Korelasi ini digunakan untuk mengetahui korelasi antara CSF dengan kesuksesan implementasi ERP.
- *Spearman correlation*  
Korelasi *spearman* digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara dua variabel. Korelasi ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara persepsi tingkat kepentingan CSF menurut responden dari perusahaan dan responden dari *vendor* ERP.

## **BAB 4**

### **ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Profil Responden**

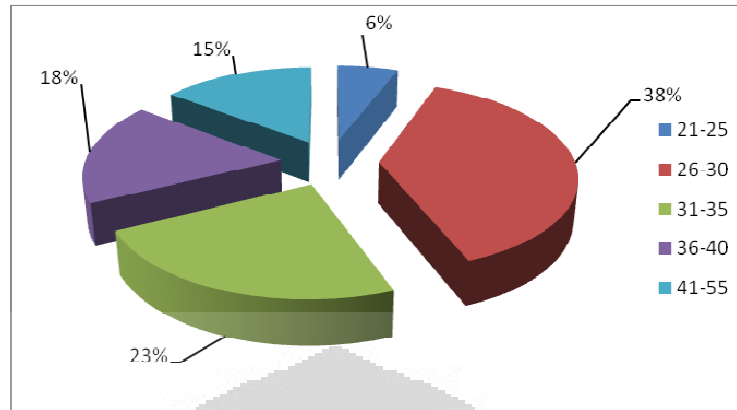
Responden dalam penelitian ini dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu responden dari pihak *vendor ERP* dan pihak dari perusahaan yang mengimplementasikan ERP. Total responden *vendor ERP* berjumlah 33 orang dari 11 perusahaan yang berbeda dari total 40 orang yang dihubungi. Sedangkan responden dari perusahaan berjumlah 34 orang dari 15 perusahaan yang berbeda dari total 50 orang yang dihubungi. Perusahaan-perusahaan tersebut berasal dari berbagai industri seperti ritel, manufaktur, BUMN, pertambangan, telekomunikasi, distribusi, dan lain-lain.

Karakteristik demografi dari responden *vendor ERP* dapat dibedakan menurut usia responden, lama kerja, pendidikan terakhir, produk ERP yang dikuasai, pengalaman responden dalam bidang ERP, dan jumlah implementasi ERP yang pernah dikerjakan oleh responden. Sedangkan untuk responden dari perusahaan yang mengimplementasikan ERP karakteristik demografi dapat dibedakan menjadi usia responden, lama kerja, pendidikan terakhir, peran responden dalam implementasi, dan produk ERP yang digunakan dalam perusahaan.

##### **4.1.1 Profil Responden Berdasarkan Usia**

###### **4.1.1.1 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Usia**

Dari responden perusahaan, 6% dari total responden berumur antara 21-25 tahun, 38% berumur antara 26-30 tahun, 23% berumur antara 31-35 tahun, 18% berumur antara 36-40 tahun, dan 15% berumur 41-55 tahun. Grafik yang menunjukkan persentase usia responden dari perusahaan dapat dilihat di Gambar 4.1.

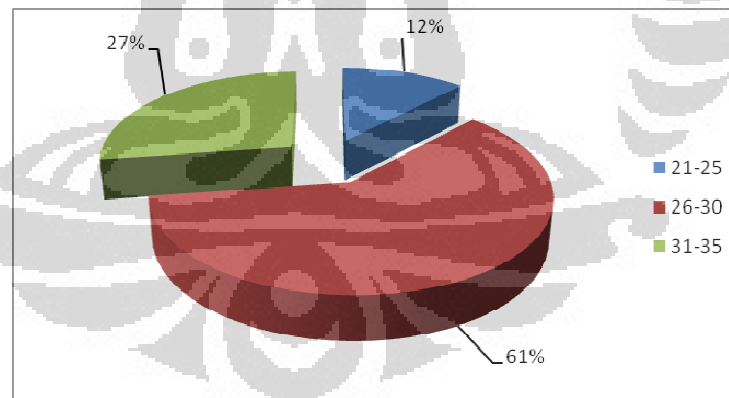


**Gambar 4.1 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Usia**

Sumber: Riset Penulis

#### 4.1.1.2 Profil Responden *Vendor* ERP Berdasarkan Usia

Dari responden perusahaan, 12% dari total responden berumur antara 21-25 tahun, 61% berumur antara 26-30 tahun, dan 27% berumur antara 31-35 tahun. Grafik yang menunjukkan persentase usia seluruh responden, dapat dilihat di Gambar 4.2.



**Gambar 4.2 Profil Responden Vendor ERP Berdasarkan Usia**

Sumber: Riset Penulis

#### 4.1.2 Profil Responden Berdasarkan Lama Kerja

##### 4.1.2.1 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Lama Kerja

Profil responden dari perusahaan berdasarkan lama kerja di perusahaan, dapat dilihat di Tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Lama Kerja**

Lama Kerja (Tahun)	Jumlah Responden	Persentase
2	6	17.65
3	7	20.59
4	5	14.71
5	3	8.82
6	1	2.94
7	1	2.94
11	2	5.88
13	1	2.94
15	2	5.88
16	1	2.94
17	1	2.94
18	2	5.88
20	1	2.94
21	1	2.94
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

Sumber: Riset Penulis

##### 4.1.2.2 Profil Responden Vendor ERP Berdasarkan Lama Kerja

Profil responden dari *vendor* ERP berdasarkan lama kerja di perusahaan, dapat dilihat di Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Profil Responden *Vendor* ERP Berdasarkan Lama Kerja**

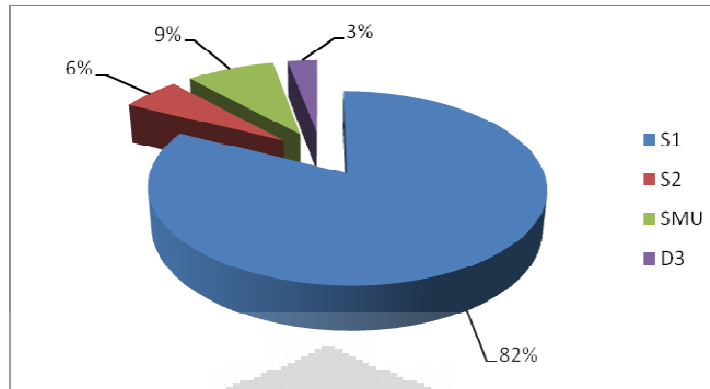
<b>Lama Kerja (Tahun)</b>	<b>Jumlah Responden</b>	<b>Persentase</b>
1	11	33.33
2	3	9.09
3	9	27.27
4	4	12.12
5	1	3.03
6	1	3.03
7	1	3.03
9	1	3.03
10	1	3.03
13	1	3.03
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Sumber: Riset Penulis

#### **4.1.3 Profil Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

##### **4.1.3.1 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

Berdasarkan pendidikan terakhir responden dari perusahaan, 82% responden memiliki gelar sarjana S1, 6% dari responden memiliki gelar S2 atau S3, 9% dari responden memiliki pendidikan terakhir SMU atau sederajat, dan 3% dari responden memiliki gelar akademi atau D3. Grafik yang menunjukkan persentase pendidikan terakhir dari responden perusahaan, dapat dilihat di Gambar 4.3.

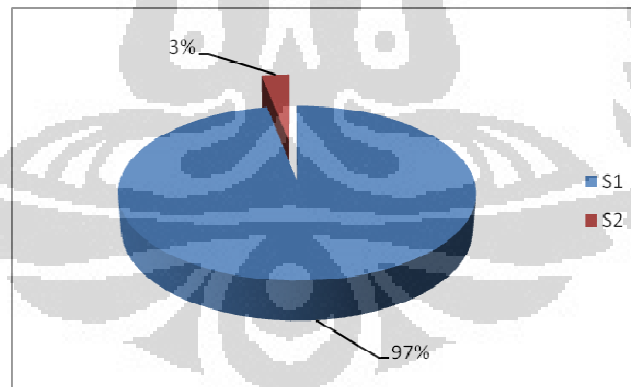


**Gambar 4.3 Profil Pendidikan Terakhir Responden Dari Perusahaan**

Sumber: Riset Penulis

#### 4.1.3.2 Profil Responden *Vendor* ERP Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Berdasarkan pendidikan terakhir responden *vendor* ERP, dapat dilihat 97% responden memiliki gelar sarjana S1 dan 3% sisanya memiliki gelar S2 atau S3. Grafik yang menunjukkan persentase pendidikan terakhir dari responden *vendor* ERP dapat dilihat di Gambar 4.4.

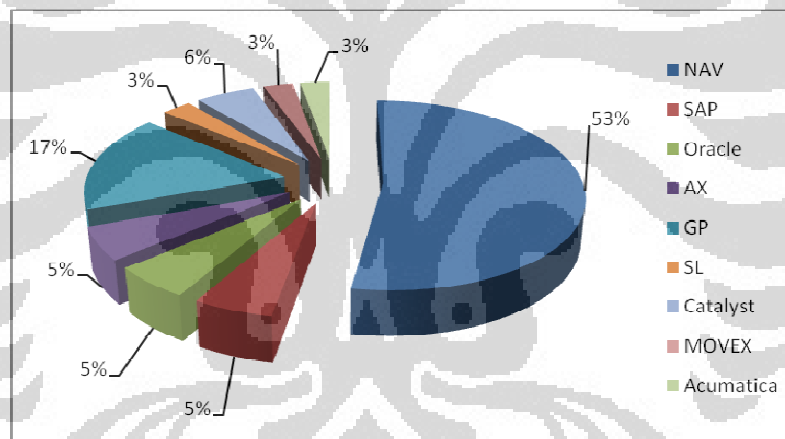


**Gambar 4.4 Profil Pendidikan Terakhir Responden Dari Vendor ERP**

Sumber: Riset Penulis

#### 4.1.4 Profil Responden *Vendor* ERP Berdasarkan Produk ERP Yang dikuasai

Berdasarkan produk ERP yang dikuasai, 53% responden dari *vendor ERP* menguasai produk ERP Microsoft Dynamics NAV, 5% dari responden menguasai produk ERP SAP, 5% dari responden menguasai produk ERP Oracle, 5% dari responden menguasai produk ERP Microsoft Dynamics AX, 17% dari responden menguasai produk ERP Microsoft Dynamics GP, 3% dari responden menguasai produk ERP Microsoft Dynamics SL, 6% dari responden menguasai produk ERP Catalyst, 3% menguasai MOVEX, dan 3% menguasai Acumatica. Grafik yang menunjukkan persentase produk ERP yang dikuasai *vendor ERP*, dapat dilihat di Gambar 4.5.



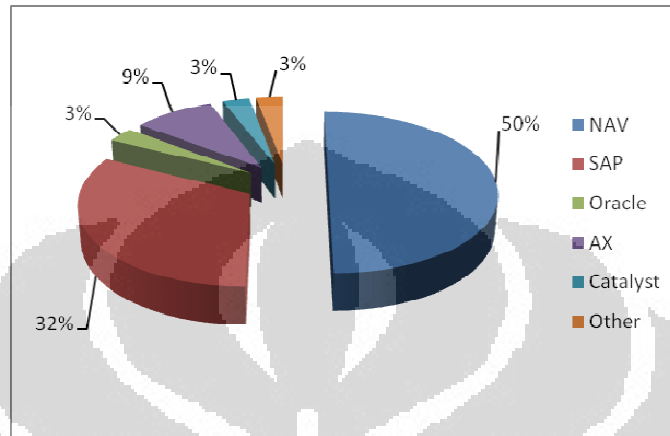
Gambar 4.5 Profil Produk ERP yang dikuasai Responden Dari *Vendor* ERP

Sumber: Riset Penulis

#### 4.1.5 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Produk ERP Yang digunakan Dalam Perusahaan

Berdasarkan produk ERP yang digunakan dalam perusahaan, responden-responden yang perusahaannya menggunakan produk ERP Microsoft Dynamics NAV sebesar 50%, 32% menggunakan produk ERP SAP, 3% menggunakan produk ERP Oracle, 9% menggunakan produk ERP Microsoft Dynamics AX, 3% menggunakan produk ERP Catalyst, dan 3% menggunakan produk ERP lainnya.

Grafik yang menunjukkan persentase produk ERP yang digunakan oleh perusahaan, dapat dilihat di Gambar 4.6.



**Gambar 4.6 Profil Produk ERP yang Digunakan Responden Dari Perusahaan**

Sumber: Riset Penulis

#### **4.1.6 Profil Responden *Vendor* ERP Berdasarkan Pengalaman Dalam Bidang ERP**

Responden-responden yang berasal dari *vendor* ERP, karakteristik demografinya berdasarkan pengalaman mereka dalam bidang ERP dapat dilihat pada Tabel 4.3.



**Tabel 4.3 Profil Pengalaman Responden *Vendor* ERP Dalam Bidang ERP**

Pengalaman ERP (Tahun)	Jumlah Responden	Persentase
1	4	12.12
2	2	6.06
2.5	1	3.03
3	8	24.24
3.5	1	3.03
4	8	24.24
5	3	9.09
7	3	9.09
8	1	3.03
9	1	3.03
14	1	3.03
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Sumber: Riset Penulis

#### 4.1.7 Profil Responden *Vendor* ERP Berdasarkan Jumlah Implementasi ERP

Dari jumlah implementasi ERP yang pernah dikerjakan oleh responden dari *vendor* ERP, karakteristik demografinya dapat dilihat di Tabel 4.4.

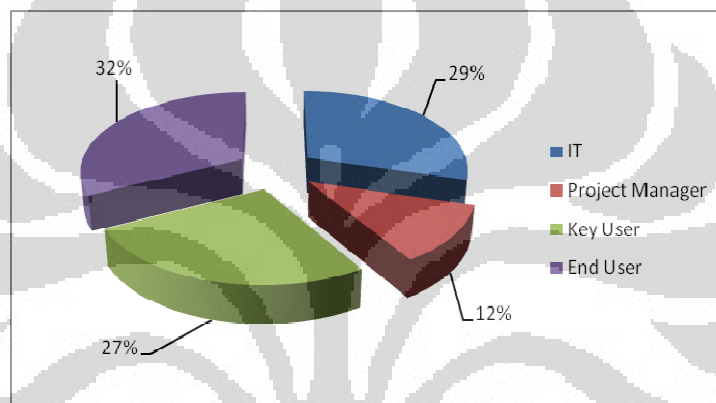
**Tabel 4.4 Profil Jumlah Implementasi Responden *Vendor* ERP**

Jumlah Implementasi	Jumlah Responden	Persentase
2	6	18.18
3	4	12.12
4	2	6.06
5	3	9.09
6	4	12.12
7	5	15.15
8	4	12.12
10	2	6.06
11	1	3.03
12	2	6.06
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100</b>

Sumber: Riset Penulis

#### 4.1.8 Profil Responden Perusahaan Berdasarkan Peran Dalam Implementasi ERP

Berdasarkan peran dalam implementasi ERP, responden dari pihak perusahaan yang menjadi *project manager* untuk implementasi sebesar 12%, sedangkan yang menjadi divisi IT sebesar 29%. 27% responden bertindak sebagai *key user*, dan sisanya 32% bertindak sebagai *end user*. Grafik yang menunjukkan persentase peran responden dalam implementasi ERP dapat dilihat pada Gambar 4.7



**Gambar 4.7 Profil Peran Dalam Implementasi Responden Dari Perusahaan**

**Sumber:** Riset Penulis

#### 4.1.9 Profil Responden Wawancara

Untuk responden yang diwawancarai, total berjumlah dua orang. Rincian profil dari masing-masing responden dapat dilihat pada Tabel 4.5. Sedangkan transkrip hasil dari wawancara dapat dilihat pada bagian lampiran.

**Tabel 4.5 Profil Responden Wawancara**

	<b>Responden 1</b>	<b>Responden 2</b>
<b>Usia</b>	35 tahun	30 tahun
<b>Jenis kelamin</b>	Laki-laki	Perempuan
<b>Pendidikan terakhir</b>	S1	S1
<b>Lama Bekerja di Perusahaan</b>	7 tahun	1 tahun
<b>Posisi di perusahaan</b>	Manager Divisi ERP, Project Manager, Konsultan ERP Senior	Konsultan ERP Senior
<b>Pengalaman dalam ERP</b>	5 tahun	7 tahun
<b>Pengalaman dalam sistem informasi</b>	11 tahun	7 tahun
<b>Jumlah implementasi ERP</b>	7 implementasi	10 implementasi

Sumber: Riset Penulis

#### 4.2 Analisis Persepsi Tingkat Kepentingan CSF

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap data hasil kuesioner untuk mengetahui persepsi pihak-pihak yang terlibat dalam implementasi terhadap tingkat kepentingan CSF. Data hasil kuesioner di rata-rata per-faktor, lalu diurutkan dari faktor dengan nilai rata-rata terbesar ke faktor dengan nilai rata-rata terkecil. Hasil pengolahan data kuesioner dari responden perusahaan dan responden *vendor* ERP dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Analisis ini akan dibagi menjadi 2 bagian, yaitu analisis perbandingan dari persepsi kedua pihak responden dan perbandingan persepsi dari masing-masing responden dengan jurnal yang menjadi referensi. Jurnal yang digunakan adalah jurnal yang ditulis oleh Soja (2006), Nah dan Lau (2001), dan oleh Skok dan Legge (2002).

**Tabel 4.6 Persepsi Tingkat Kepentingan Faktor Menurut Responden  
Perusahaan dan Responden Vendor ERP**

CSF	Perusahaan		Vendor ERP	
	Rata-rata	Peringkat	Rata-rata	Peringkat
<i>Project manager</i>	5.59	3	5.64	1
<i>Team composition</i>	5.50	8	5.52	4
<i>Team involvement</i>	5.53	7	5.48	8
<i>Motivation system</i>	4.82	27	5.24	11
<i>Cooperation with supplier</i>	5.59	4	5.21	13
<i>Change management program</i>	5.47	10	5.21	14
<i>Retention program</i>	5.41	13	5.09	18
<i>Top management support</i>	5.50	9	5.55	3
<i>Top management awareness</i>	5.44	11	5.52	5
<i>Top management participation</i>	5.29	16	4.61	26
<i>Linking with strategy</i>	5.35	15	4.73	25
<i>Implementation goals</i>	5.29	17	5.06	19
<i>Detailed schedule</i>	5.41	14	5.45	9
<i>Pre-implementation analysis</i>	5.74	1	5.52	6
<i>Organisational change</i>	4.97	26	5.03	21
<i>Monitoring and feedback</i>	5.29	18	5.21	15
<i>Implementation promotion</i>	4.74	28	4.06	28
<i>Fast effects</i>	5.44	12	5.06	20
<i>Appropriate training</i>	5.59	5	5.45	10
<i>Investment plan</i>	5.03	24	4.61	27
<i>Project team empowerment</i>	5.09	22	4.88	22
<i>Financial budget</i>	5.24	20	5.24	12
<i>Work time schedule</i>	5.29	19	5.21	16
<i>IT infrastructure</i>	5.59	6	5.61	2
<i>System reliability</i>	5.62	2	5.52	7
<i>Minimal customization</i>	5.00	25	5.12	17
<i>Legacy systems</i>	5.06	23	4.85	23
<i>Implementation experience</i>	5.15	21	4.85	24
<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>0.917</b>		<b>0.82</b>	
rs = 0.727				

Sumber: Riset Penulis

Dari Tabel 4.6 dapat dilihat faktor terpenting menurut responden perusahaan adalah *pre-implementation analysis*. Lalu setelah itu berturut-turut diikuti oleh faktor *system reliability*, *project manager*, *cooperation with supplier*, *appropriate training*, dan seterusnya.

Untuk mengukur reabilitas dari instrumen, dilakukan pengukuran menggunakan *cronbach's alpha* terhadap nilai kepentingan faktor. Dari hasil pengukuran didapat angka yang cukup tinggi, yaitu 0.917, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan sudah cukup *reliable*.

Dari Tabel 4.6, dapat dilihat faktor terpenting menurut responden *vendor ERP* adalah *project manager*. Lalu setelah itu berturut-turut diikuti oleh faktor *IT infrastructure*, *top management support*, *team composition*, *top management awareness*, dan seterusnya.

Untuk mengukur reabilitas dari instrumen, dilakukan pengukuran menggunakan *cronbach's alpha* terhadap nilai kepentingan faktor. Dari hasil pengukuran didapat angka yang cukup tinggi, yaitu 0.82, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan sudah cukup *reliable*.

#### **4.2.1 Perbandingan Persepsi Tingkat Kepentingan CSF**

Hasil pemeringkatan tingkat kepentingan faktor menurut masing-masing responden di atas lalu dibandingkan satu sama lain. Tabel yang memuat perbandingan nilai rata-rata maupun peringkat dari masing-masing faktor dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Dari hasil perhitungan korelasi *spearman*, didapat nilai koefisien korelasi yang cukup tinggi, yaitu sebesar 0.727. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang cukup kuat antara penilaian persepsi kepentingan faktor menurut responden dari perusahaan dengan penilaian persepsi kepentingan faktor menurut responden dari *vendor ERP*.

Selanjutnya akan disorot perbedaan-perbedaan persepsi yang cukup besar antara persepsi tingkat kepentingan faktor menurut responden perusahaan dan persepsi tingkat kepentingan faktor menurut responden *vendor ERP*. Termasuk di

dalamnya faktor-faktor yang di *underestimate* oleh perusahaan (dianggap penting oleh *vendor* ERP, akan tetapi dianggap kurang penting oleh perusahaan) dan faktor-faktor yang di *underestimate* oleh *vendor* ERP (dianggap penting oleh perusahaan, akan tetapi dianggap kurang penting oleh *vendor* ERP).

#### **4.2.1.1 Faktor-Faktor yang Di *Underestimate* oleh Perusahaan**

Dari Tabel 4.6, dapat dilihat ada beberapa faktor yang dianggap penting oleh *vendor* ERP, tapi ternyata dianggap tidak terlalu penting oleh perusahaan. Faktor tersebut adalah faktor *motivation system*. Faktor ini memiliki selisih peringkat dan selisih nilai rata-rata yang cukup besar.

Perbedaan ini dapat disebabkan karena bagi perusahaan suatu sistem motivasi tidak diperlukan selama terdapat kepemimpinan yang baik dalam proyek ERP. Dengan gaya kepemimpinan yang baik serta bayaran yang layak, menurut perusahaan itu sudah dapat memotivasi pegawai untuk menyelesaikan proyek ERP dengan baik. Sehingga faktor ini agak dianggap kurang penting bagi responden perusahaan.

Sedangkan bagi *vendor* ERP, faktor ini dianggap dapat meningkatkan kinerja tim ERP dalam menyelesaikan proyek ERP. Imbalan yang diberikan juga bukan dikeluarkan dari dana perusahaan *vendor* ERP. Sehingga membuat para responden dari *vendor* ERP menilai faktor ini lebih penting bila dibandingkan dengan responden dari perusahaan.

Implikasi perbedaan persepsi ini adalah, perusahaan sebaiknya mempertimbangkan untuk menggunakan suatu sistem motivasi dalam pelaksanaan implementasi ERP di perusahaan. Karena hal ini, sedikit atau banyak dapat meningkatkan kinerja para tim implementasi ERP yang terlibat.

#### **4.2.1.2 Faktor-Faktor yang Di *Underestimate* oleh *Vendor* ERP**

Dari Tabel 4.6, dapat dilihat ada beberapa faktor yang dianggap penting oleh perusahaan, tapi ternyata dianggap tidak terlalu penting oleh *vendor* ERP. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7 Faktor-Faktor yang Di *Underestimate* oleh *Vendor* ERP**

CSF	Perusahaan		Vendor ERP	
	Rata-rata	Peringkat	Rata-rata	Peringkat
Cooperation with supplier	5.59	4	5.21	13
Top management participation	5.29	16	4.61	26
Linking with strategy	5.35	15	4.73	25
Fast effects	5.44	12	5.06	20

Sumber: Riset Penulis

Faktor *cooperation with supplier* merupakan faktor terpenting ke-4 menurut responden perusahaan. Akan tetapi faktor ini hanya menempati peringkat ke-13 menurut persepsi responden *vendor* ERP. Bagi perusahaan, suatu hubungan yang baik dengan *vendor* ERP akan membantu mereka dalam hal konsultasi, komplain, pemecahan masalah, perbaikan, dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan implementasi sistem ERP. Sedangkan menurut *vendor* ERP, selama mereka dapat bekerja dengan baik dan sistem yang di implementasikan dapat berjalan dengan baik, maka hubungan yang personal dengan pengguna tidak terlalu dibutuhkan. Hal ini membuat adanya perbedaan persepsi antara responden perusahaan dan responden *vendor* ERP.

Implikasi dari perbedaan persepsi ini sangat penting bagi pihak *vendor* ERP. Dengan mengetahui persepsi perusahaan akan faktor ini, maka *vendor* ERP seharusnya lebih memperhatikan hubungan dengan perusahaan yang akan di implementasikan sistem ERP. Hubungan yang baik akan mencegah terjadinya penolakan dari pengguna terhadap sistem ERP yang baru. Jika konsultan ataupun *implementor* sudah dipandang buruk oleh pengguna, maka akan sulit bagi konsultan maupun *implementor* untuk melakukan implementasi. Konsultan dan *implementor* seharusnya menempatkan dirinya sebagai rekanan yang dapat memberikan solusi bagi pengguna, dan bukannya menjadi penghalang ataupun pembuat masalah bagi pengguna.

Faktor *top management participation* merupakan faktor terpenting ke-16 menurut responden perusahaan. Akan tetapi faktor ini menempati peringkat ke-26 menurut persepsi responden *vendor* ERP. Bagi perusahaan, partisipasi dari

atasannya dalam implementasi yang dikerjakan dapat meningkatkan motivasi dirinya dalam menyelesaikan proyek implementasi. Dengan berpartisipasi, maka para atasan menunjukkan perhatiannya dan urgensi dari implementasi yang sedang dikerjakan.

Sedangkan menurut *vendor* ERP, partisipasi dari *top management* dianggap dapat menimbulkan masalah bagi mereka. Hal ini karena *top management* lebih memiliki kekuasaan, sehingga lebih sulit bagi *vendor* ERP untuk mengarahkan ataupun menerapkan strategi implementasinya. Selain itu, *top management* terkadang tidak mengetahui secara detil keadaan di lapangan. Sehingga partisipasi mereka dapat mengganggu jalannya implementasi. Hal-hal di atas yang membuat adanya perbedaan persepsi antar responden.

Implikasi dari perbedaan persepsi ini bagi *vendor* ERP adalah mereka harus memberikan porsi lebih kepada *top management* dalam implementasi. Peran *top management* dalam implementasi dapat sebagai pengawas jalannya implementasi. Dengan tidak memperhatikan faktor ini, dikhawatirkan akan terjadi penolakan dari pihak *top management*.

Faktor *linking with strategy* merupakan faktor terpenting ke-15 menurut responden perusahaan. Menurut responden *vendor* ERP, faktor ini menempati peringkat ke-25. Bagi perusahaan, terutama dari pihak *top management*, strategi perusahaan merupakan sesuatu yang sangat penting. Sehingga tidak heran, dalam persepsi mereka adalah sesuatu yang penting jika sistem ERP ini dapat *align* dengan strategi perusahaan. Penerapan sistem ERP adalah bentuk nyata kebijaksanaan perusahaan dalam mewujudkan tujuan strategis mereka.

Sedangkan menurut *vendor* ERP, karena mereka merupakan pihak di luar perusahaan. Mereka bahkan seringkali tidak mengetahui visi dan misi perusahaan. Yang menjadi perhatian mereka adalah bahwa sistem harus berjalan dengan lancar dan sesuai dengan permintaan dari pengguna. Sehingga mereka menganggap faktor ini menjadi kurang penting.



Implikasi dari perbedaan persepsi ini bagi *vendor* ERP adalah *vendor* ERP harus mengetahui dan memahami visi dan misi perusahaan. Selain itu *vendor* ERP juga harus menselaraskan implementasi ERP ini dengan strategi perusahaan. Strategi perusahaan juga tercermin dalam target-target implementasi ERP. Dengan melakukan hal ini juga akan menarik perhatian *top management* perusahaan, sehingga akan member dukungannya.

Faktor *fast effect* merupakan faktor terpenting ke-12 menurut responden perusahaan. Menurut responden *vendor* ERP, faktor ini menempati peringkat ke-20. Bagi pengguna, menggunakan sistem ERP yang baru dalam pekerjaan rutin mereka dapat menjadi sesuatu yang menyebalkan dan merepotkan. Karena terkadang pekerjaan ini merupakan pekerjaan tambahan dan cukup rumit untuk dikerjakan karena mereka belum terbiasa. Selain itu mereka terkadang tidak mengetahui apa keuntungan menggunakan sistem ERP. Oleh karena itu, jika hasil positif dari sistem ERP dapat segera terlihat, tentu hal itu sangat baik bagi pengguna. Hal ini dapat meningkatkan motivasi mereka untuk menggunakan sistem ERP.

Sedangkan menurut *vendor* ERP, perhatian mereka lebih ke hasil akhir. Sistem dapat berjalan di perusahaan, dan dapat digunakan tanpa masalah. Semua permintaan dari perusahaan dapat terpenuhi. Hal ini yang membuat mereka agak mengesampingkan hasil-hasil positif yang walaupun sepele tapi dapat segera dirasakan oleh pengguna, sehingga faktor ini lebih dipandang penting oleh responden perusahaan jika dibandingkan dengan responden *vendor* ERP.

Implikasi dari perbedaan persepsi ini bagi *vendor* ERP adalah *vendor* ERP harus membuat suatu perencanaan, bagaimana agar ada suatu hasil positif yang dapat segera kelihatan bagi pengguna. Jadi daripada memusatkan perhatian pada tujuan yang lebih besar dan lebih lama dalam pengembangannya, maka lebih baik ditujukan pada tujuan-tujuan yang lebih kecil tapi dapat membantu pengguna. Contoh dari hal-hal kecil ini antara lain laporan harian sederhana yang dapat segera terlihat bagi pengguna dibandingkan dengan laporan keuangan yang lebih

rumit, tampilan yang menarik dan memudahkan pengguna dibandingkan fungsi-fungsi rumit dari suatu modul, dan sebagainya.

#### 4.2.2 Perbandingan Persepsi Dengan Jurnal Referensi

**Tabel 4.8 Perbandingan Peringkat Persepsi Menurut Penelitian dan Menurut Soja**

CSF	Peringkat Persepsi Perusahaan		Peringkat Persepsi Vendor	
	Soja	Hasil Penelitian	Soja	Hasil Penelitian
<i>Project manager</i>	12	3	2	1
<i>Team composition</i>	1	8	4	4
<i>Team involvement</i>	5	7	8	8
<i>Motivation system</i>	21	25	24	11
<i>Cooperation with supplier</i>	2	4	11	13
<i>Top management support</i>	8	9	1	3
<i>Top management awareness</i>	3	10	10	5
<i>Top management participation</i>	22	14	22	24
<i>Linking with strategy</i>	17	13	13	23
<i>Implementation goals</i>	19	15	14	17
<i>Detailed schedule</i>	7	12	5	9
<i>Pre-implementation analysis</i>	15	1	12	6
<i>Organisational change</i>	20	24	23	19
<i>Monitoring and feedback</i>	11	16	15	14
<i>Implementation promotion</i>	23	26	21	26
<i>Fast effects</i>	25	11	20	18
<i>Appropriate training</i>	16	5	17	10
<i>Investment plan</i>	14	22	18	25
<i>Project team empowerment</i>	10	20	6	20
<i>Financial budget</i>	9	18	3	12
<i>Work time schedule</i>	13	17	7	15
<i>IT infrastructure</i>	6	6	9	2
<i>System reliability</i>	4	2	16	7
<i>Minimal customization</i>	24	23	26	16
<i>Legacy systems</i>	26	21	25	21
<i>Implementation experience</i>	18	19	19	22

Sumber: Riset Penulis

Tabel 4.8 memuat perbandingan peringkat persepsi menurut hasil penelitian dengan peringkat persepsi menurut Soja. Sebagai catatan, faktor *retention program* dan faktor *change management program* tidak disertakan dalam perbandingan karena faktor-faktor tersebut tidak disertakan oleh Soja dalam jurnalnya.

Dari pihak responden perusahaan, terdapat perbedaan peringkat yang cukup besar. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.8, faktor *project manager*, *pre-implementation analysis*, *fast effects* dan *appropriate training* yang memiliki peringkat yang tinggi menurut hasil penelitian, akan tetapi pada penelitian Soja faktor-faktor tersebut memiliki peringkat-peringkat yang cukup rendah. Perbedaan lain adalah pada faktor *team composition*, *top management awareness*, *project team empowerment* dan *financial budget* yang memiliki peringkat yang rendah menurut hasil penelitian, akan tetapi pada penelitian Soja faktor-faktor tersebut memiliki peringkat-peringkat yang cukup tinggi.

Dari pihak responden *vendor* ERP, terdapat perbedaan peringkat yang cukup besar pula. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.8, faktor *motivation system*, *pre-implementation analysis*, *appropriate training* dan *system reliability* yang memiliki peringkat yang tinggi menurut hasil penelitian, akan tetapi pada penelitian Soja faktor-faktor tersebut memiliki peringkat-peringkat yang cukup rendah. Perbedaan lain ada pada faktor *project team empowerment*, *financial budget*, dan *work time schedule* yang memiliki peringkat yang rendah menurut persepsi responden *vendor* ERP hasil penelitian, akan tetapi pada penelitian Soja faktor-faktor tersebut memiliki peringkat-peringkat yang cukup tinggi.

Selanjutnya akan dilakukan perbandingan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nah dan Lau (2001). Menurut penelitian tersebut salah satu faktor yang dianggap kritikal adalah faktor *change management*. Dari persepsi responden perusahaan pada Tabel 4.6, faktor *change management* menempati posisi ke-10 dengan nilai skala kepentingan sebesar 5.5, atau sangat penting. Maka dapat disimpulkan persepsi dari responden ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nah dan Lau. Sedangkan menurut persepsi responden *vendor* ERP, faktor *change management* menempati posisi ke-14 dengan nilai skala

kepentingan sebesar 5.21, atau sangat penting. Persepsi dari responden *vendor* ERP juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nah dan Lau (2001).

Selanjutnya akan dilakukan perbandingan dengan penelitian yang dilakukan oleh Skok dan Legge (2002). Menurut penelitian tersebut faktor *staff retention*, atau dalam penelitian ini disebut juga *retention program*, merupakan salah satu faktor yang kritikal dalam proyek ERP. Faktor ini menurut persepsi responden perusahaan menempati peringkat ke-13 dengan nilai skala 5.41 atau sangat penting. Dapat disimpulkan persepsi responden perusahaan atas faktor ini sesuai dengan hasil penelitian Skok dan Legge. Sedangkan menurut persepsi responden *vendor* ERP, faktor *retention program* menempati peringkat ke-18 dengan nilai skala 5.09 atau penting. Dapat disimpulkan persepsi responden *vendor* ERP atas faktor ini juga sesuai dengan hasil penelitian Skok dan Legge (2002).

#### **4.3 Analisis Korelasi CSF Terhadap Keberhasilan Implementasi**

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap data hasil kuesioner untuk mengetahui seberapa kuat pengaruh masing-masing faktor terhadap keberhasilan implementasi. Bobot dari masing-masing penilaian indikator keberhasilan implementasi di jumlahkan, lalu di rata-rata untuk mendapatkan satu nilai yang mewakili hasil dari implementasi. Lalu nilai rata-rata persepsi responden terhadap peran faktor dalam implementasi di korelasikan dengan nilai di atas untuk mendapatkan suatu koefisien korelasi yang menunjukkan seberapa besar pengaruh faktor terhadap kesuksesan implementasi. Hasil dari korelasi masing-masing faktor dan peringkatnya dapat dilihat di Tabel 4.9.

**Tabel 4.9 Peringkat CSF Berdasarkan Korelasi CSF Dengan Keberhasilan Implementasi ERP**

CSF	Korelasi	Peringkat
Retention program	0.727**	1
Legacy systems	0.668**	2
System reliability	0.652**	3
Implementation experience	0.646**	4
Top management participation	0.628**	5
Top management awareness	0.62**	6
Work time schedule	0.615**	7
Implementation goals	0.598**	8
Implementation promotion	0.597**	9
Monitoring and feedback	0.589**	10
Change management program	0.575**	11
Detailed schedule	0.575**	12
Linking with strategy	0.554**	13
Pre-implementation analysis	0.518**	14
Organisational change	0.517**	15
IT infrastructure	0.496**	16
Team involvement	0.478**	17
Top management support	0.478**	18
Project manager	0.475**	19
Team composition	0.453**	20
Fast effects	0.44**	21
Project team empowerment	0.408*	22
Investment plan	0.331	23
Financial budget	0.304	24
Motivation system	0.263	25
Minimal customisation	0.181	26
Cooperation with supplier	0.179	27
Appropriate training	0.175	28
* = p < 0.05		
** = p < 0.01		

Sumber: Riset Penulis

Dari Tabel 4.9, dapat dilihat faktor-faktor yang memiliki korelasi yang kuat dengan keberhasilan implementasi ERP. Terdapat 21 faktor yang memiliki koefisien korelasi dengan signikansi dibawah 0.01. Sepuluh besar faktor dengan koefisien korelasi terbesar adalah *retention program*, *legacy system*, *system reliability*, *implementation experience*, *top management participation*, *top*

*management awareness, work time schedule, implementation goals, implementation promotion, dan monitoring and feedback.* Sedangkan faktor-faktor yang tidak memiliki pengaruh terhadap keberhasilan implementasi ERP adalah *investment plan, financial budget, motivation system, minimal customization, cooperation with supplier, dan appropriate training.*

#### **4.3.1 Perbandingan Dengan Jurnal Referensi**

Peringkat korelasi dari Tabel 4.9 lalu dibandingkan dengan jurnal yang menjadi referensi. Jurnal yang menjadi referensi adalah jurnal yang ditulis oleh Soja (2006), Nah dan Lau (2001), dan oleh Skok dan Legge (2002).

Dari hasil penelitian, faktor *change management* memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0.575 dan signifikan. Hal ini menunjukkan faktor ini memiliki korelasi yang cukup kuat dengan keberhasilan implementasi ERP. Hal ini berarti sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nah dan Lau (2001). Karena pada penelitian tersebut, faktor *change management* dianggap kritikal dalam implementasi ERP.

Faktor *retention program* memiliki nilai koefisien korelasi sebesar 0.727 dan signifikan. Faktor ini merupakan faktor dengan korelasi terkuat, sehingga dapat disimpulkan faktor ini memiliki korelasi yang kuat terhadap keberhasilan implementasi ERP. Hal ini berarti sesuai dengan hasil penelitian Skok dan Legge yang menyatakan faktor *staff retention* merupakan faktor yang penting untuk proyek ERP.

Perbandingan CSF hasil penelitian dengan CSF menurut Soja dapat dilihat pada Tabel 4.10. Faktor *retention program* dan *change management program* tidak disertakan. Terdapat beberapa perbedaan dari perbandingan di atas. Faktor *project manager, pre-implementation analysis, implementation promotion, fast effects, legacy systems, dan implementation experience* yang menurut Soja tidak memiliki koefisien korelasi yang signifikan ternyata dari hasil penelitian menunjukkan korelasi yang signifikan. Sedangkan untuk faktor *motivation system, co-operation with supplier, investment plan, dan financial budget* yang menurut

Soja memiliki koefisien korelasi yang signifikan, akan tetapi menurut hasil penelitian tidak memiliki korelasi yang signifikan.

**Tabel 4.10 Perbandingan Korelasi CSF Hasil Penelitian Dengan Korelasi CSF Soja**

CSF	Soja		Hasil Penelitian	
	Korelasi	Peringkat	Korelasi	Peringkat
Project manager	0.17	23	0.475**	17
Team composition	0.40**	3	0.453**	18
Team involvement	0.42**	1	0.478**	15
Motivation system	0.30*	15	0.263	23
Co-operation with supplier	0.36**	7	0.179	25
Top management support	0.38**	6	0.478**	16
Top management awareness	0.36**	8	0.62**	5
Top management participation	0.24*	17	0.628**	4
Linking with strategy	0.34**	13	0.554**	11
Implementation goals	0.31*	14	0.598**	7
Detailed schedule	0.39**	4	0.575**	10
Pre-implementation analysis	0.19	21	0.518**	12
Organisational change	0.24*	18	0.517**	13
Monitoring and feedback	0.27*	16	0.589**	9
Implementation promotion	0.13	24	0.597**	8
Fast effects	0.23	19	0.44**	19
Appropriate training	0.22	20	0.175	26
Investment plan	0.36**	9	0.331	21
Project team empowerment	0.34**	12	0.408*	20
Financial budget	0.35**	10	0.304	22
Work time schedule	0.34**	11	0.615**	6
IT infrastructure	0.39**	5	0.496**	14
System reliability	0.41**	2	0.652**	2
Minimal customization	0.03	26	0.181	24
Legacy systems	0.04	25	0.668**	1
Implementation experience	0.19	22	0.646**	3

Sumber: Riset Penulis

#### 4.3.2 Perbandingan Korelasi CSF Dengan Persepsi Responden

Berikut akan dibandingkan antara hasil korelasi CSF dengan keberhasilan implementasi ERP, dengan persepsi kepentingan CSF menurut masing-masing responden. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan faktor-faktor yang salah dipersepsikan oleh responden.

#### 4.3.2.1 Perbandingan Korelasi CSF Dengan Responden Perusahaan

Berikut akan dibandingkan hasil korelasi CSF dengan persepsi CSF menurut responden perusahaan. Faktor-faktor yang dianggap kurang penting bagi perusahaan, akan tetapi ternyata memiliki korelasi yang kuat dengan keberhasilan implementasi perusahaan dapat dilihat di Tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Faktor-Faktor yang Di-Underestimate Oleh Responden Perusahaan**

CSF	Korelasi	Peringkat	Peringkat Dari Perusahaan
Retention program	0.727**	1	13
Legacy systems	0.668**	2	23
Implementation experience	0.646**	4	21
Top management participation	0.628**	5	16
Work time schedule	0.615**	7	19
Implementation goals	0.598**	8	17
Implementation promotion	0.597**	9	28
Monitoring and feedback	0.589**	10	18

Sumber: Riset Penulis

Sedangkan faktor-faktor yang dianggap penting bagi perusahaan, akan tetapi ternyata tidak memiliki korelasi yang kuat dengan keberhasilan implementasi perusahaan dapat dilihat di Tabel 4.12.

**Tabel 4.12 Faktor-Faktor yang Di-Overestimate Oleh Responden Perusahaan**

CSF	Korelasi	Peringkat	Peringkat Dari Perusahaan
Cooperation with supplier	0.179	27	4
Appropriate training	0.175	28	5

Sumber: Riset Penulis

#### 4.3.2.2 Perbandingan Korelasi CSF Dengan Responden Vendor ERP

Berikut akan dibandingkan hasil korelasi CSF dengan persepsi CSF menurut responden *vendor* perusahaan. Faktor-faktor yang dianggap kurang penting bagi *vendor* ERP, akan tetapi ternyata memiliki korelasi yang kuat dengan keberhasilan implementasi perusahaan dapat dilihat di Tabel 4.13.



**Tabel 4.13 Faktor-Faktor yang Di-Underestimate Oleh Responden Vendor ERP**

CSF	Korelasi	Peringkat	Peringkat Dari Vendor
Retention program	0.727**	1	18
Legacy systems	0.668**	2	23
Implementation experience	0.646**	4	24
Top management participation	0.628**	5	26
Work time schedule	0.615**	7	16
Implementation goals	0.598**	8	19
Implementation promotion	0.597**	9	28

Sumber: Riset Penulis

Sedangkan faktor-faktor yang dianggap penting bagi perusahaan, akan tetapi ternyata tidak memiliki korelasi yang kuat dengan keberhasilan implementasi perusahaan dapat dilihat di Tabel 4.14.

**Tabel 4.14 Faktor-Faktor yang Di-Overestimate Oleh Responden Vendor ERP**

CSF	Korelasi	Peringkat	Peringkat Dari Vendor
Motivation system	0.263	25	11
Cooperation with supplier	0.179	27	13
Appropriate training	0.175	28	10

Sumber: Riset Penulis

#### 4.3.3 Pembahasan Hasil Wawancara Terhadap Peringkat Korelasi Faktor

Setelah di dapat peringkat faktor diurutkan menurut korelasi faktor dengan keberhasilan implementasi ERP, lalu dilakukan wawancara untuk memperkaya dan menegaskan apa yang didapat dari penelitian. Responden secara umum setuju dengan 10 besar faktor yang terpenting. Akan tetapi ada beberapa faktor yang dirasa kurang penting. Kedua responden sepakat bahwa faktor *implementation promotion* seharusnya tidak masuk 10 faktor terpenting, karena dalam pengalamannya faktor ini dirasa tidak member pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan implementasi. Faktor *top management participation* juga disepakati oleh responden, bahwa faktor tersebut dirasa kurang penting. Karena partisipati

*top management* selama ini dirasa hanya akan mengganggu jalannya implementasi. Dalam pengalaman mereka, *top management* biasanya dirasa kurang memiliki skill yang cukup untuk ikut berpartisipasi dalam implementasi.

Walaupun kedua responden setuju, bahwa faktor *retention program* layak untuk menjadi faktor terpenting pertama, akan tetapi dari jawaban mereka tercermin bahwa mereka merasa bahwa faktor *legacy systems* adalah sesuatu yang sangat penting. Hal ini dapat disimpulkan dari pernyataan mereka yang mengidam-idamkan suatu implementasi dengan *legacy systems* yang telah jelas, sehingga memudahkan jalannya implementasi. Dari faktor ini, satu responden berpendapat akan membuat perubahan pada sistem menjadi kecil (faktor *minimal customisation*) dan kemudahan pengguna dalam menjalankan sistem yang baru (salah satu bentuk faktor *change management*). Sedangkan konsekuensi dari pentingnya faktor ini, menurut satu responden, maka sangat diperlukan dukungan dan kesadaran dari *top management* (faktor *top management awareness* dan faktor *top management support*). Hal ini sangat membantu dalam hal *investment plan* dan memudahkan pembentukan SOP yang jelas. Sedangkan responden lainnya berpendapat konsekuensi dari faktor *legacy systems* adalah sangat diperlukannya personel tim ERP yang benar-benar mengerti perusahaan secara bisnis maupun operasional, *change management* yang baik dan peran besar dari *project manager*.

Sedangkan untuk faktor-faktor yang kurang penting menurut hasil penelitian, salah satu responden berpendapat bahwa faktor *investment plan* dan faktor *financial budget* merupakan faktor-faktor yang cukup penting. Hal ini karena jika mengabaikan kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi kualitas dari implementasi. Jika dana yang tersedia terbatas, maka seringkali perusahaan memaksakan agar implementasi tetap dilakukan dengan dana yang sebenarnya tidak mencukupi. Akibatnya ada modul-modul yang dikurangi, lamanya pengerjaan juga dikurangi, waktu untuk training dikurangi, dan sebagainya yang pada akhirnya mengurangi kualitas bahkan dapat membuat implementasi gagal.

Sedangkan menurut responden yang lain, faktor *minimal customisation* seharusnya merupakan faktor yang penting. Dengan modifikasi yang sedikit dapat membuat implementasi berjalan lebih cepat. Akan tetapi dia menambahkan bahwa

sebaiknya implementasi dilakukan bertahap, sehingga dengan modifikasi yang sedikit dapat mempercepat stabilnya suatu tahap. Lalu dapat dilakukan ke tahap berikut.

Responden yang sama juga berpendapat, bahwa sebaiknya faktor *team composition* dimasukkan dalam faktor yang terpenting. Hal ini karena dengan personel tim ERP yang memiliki kemampuan dan pengetahuan yang memadai dapat memudahkan penyusunan SOP yang lebih baik dan *mapping* antara *legacy systems* perusahaan dengan sistem ERP yang baru. Pada akhirnya, dengan *legacy systems* yang lebih baik dan jelas, maka akan mempermudah implementasi ERP.

Selain faktor-faktor yang telah disebutkan, kedua responden secara tidak langsung menyatakan pentingnya dokumentasi yang lengkap dan detail. Hal ini agar setiap modifikasi, setiap perubahan SOP, ataupun setiap keputusan lainnya dapat tercatat sehingga dapat menghindarkan dari kesalahpahaman ataupun perselisihan. Hal ini tidak secara langsung disebutkan oleh faktor-faktor dalam penelitian ini. Dalam jurnal lain, faktor ini termasuk dalam faktor *project management*.

Dari pendapat salah seorang responden, hal menarik yang dapat diambil adalah menurut responden, implementasi ERP di Indonesia dirasa berbeda dengan implementasi ERP di luar negeri. Di Indonesia tingkat risiko yang mungkin muncul lebih besar. Hal ini dikarenakan pengguna di Indonesia yang dirasa masih kurang memiliki disiplin dan pemahaman tentang teknologi. Oleh karena itu, dia merasa bahwa sebaiknya dilakukan perencanaan dan penancangan target dalam jangka waktu pendek. Perencanaan dan target-target tersebut lalu di evaluasi dan di revisi sesuai dengan keadaan yang ada. Hal ini dikarenakan tingkat risiko yang tinggi yang dia sebut sebelumnya. Responden yang lain juga setuju bahwa pengguna di Indonesia dirasa masih kurang disiplin maupun pemahamannya tentang ERP.

#### 4.3.4 Penerapan Faktor-Faktor Dengan Korelasi Terbesar

Berikut akan dibahas lebih mendalam 10 besar faktor terpenting dilihat dari pengaruh faktor terhadap keberhasilan implementasi. Pembahasan juga akan menyertakan implikasi terhadap manajerial.

##### 4.3.4.1 Faktor *Retention Program*

*Retention program* adalah suatu program yang dilakukan perusahaan yang akan mengimplementasikan sistem ERP untuk menahan pengguna kunci agar tidak meninggalkan perusahaan sebelum sistem yang berjalan telah stabil. Faktor ini secara mengejutkan menjadi faktor terpenting jika dilihat dari koefisien korelasinya, yaitu sebesar 0.727. Faktor ini di *under estimate*, baik itu oleh responden perusahaan maupun responden dari *vendor* ERP.

Dari temuan di atas, maka perusahaan yang akan mengimplementasikan sistem ERP harus menjalankan suatu kebijaksanaan agar pengguna kunci tidak meninggalkan perusahaan. Hal ini karena pengguna kunci berperan dalam pelaksanaan operasional sistem ERP sehari-hari. Dia yang dapat menjalankan sistem dan SOP dengan benar. Dia juga yang dapat memberikan pelatihan bagi pengguna-pengguna akhir. Segala permasalahan menyangkut sistem ERP dapat diselesaikan oleh pengguna kunci tanpa harus di eskalasi ke project manager ataupun ke konsultan ataupun implementor dari *vendor* ERP. Terkecuali bila suatu masalah memerlukan otoritas yang lebih tinggi.

Yang dapat dilakukan perusahaan antara lain membuat suatu kontrak kerja bagi pegawai yang ditunjuk menjadi pengguna akhir. Kontrak tersebut memiliki durasi yang dipandang cukup, sesuai dengan perkiraan kapan sistem yang baru akan stabil. Menurut hasil wawancara, salah seorang responden berpendapat sebaiknya perusahaan memberikan renumerasi dan insentif yang pantas bagi pegawai, juga dengan menaikkan jabatan si pegawai. Karena pegawai yang ditunjuk sebagai pengguna kunci, akan memiliki tanggung jawab yang lebih dan pekerjaan yang lebih banyak dibandingkan dengan pengguna lain. Selain itu nilai tambah si pegawai akan meningkat, menurut pandangan perusahaan-perusahaan lain. Karena dengan pengalaman dan pengetahuan pengguna kunci akan suatu

produk ERP, tentu akan memudahkan dia untuk pindah ke perusahaan lain yang juga menggunakan sistem ERP.

Sedangkan bagi *vendor* ERP yang dapat dilakukan adalah memberikan kesadaran bagi perusahaan yang akan diimplementasi ERP, bahwa faktor ini sangat penting. Sehingga sebelum suatu proyek implementasi dijalankan, *vendor* ERP dapat memberi saran agar perusahaan segera membuat kebijaksanaan-kebijaksanaan yang diperlukan untuk menahan pengguna-pengguna kunci.

#### 4.3.4.2 Faktor *Legacy Systems*

*Legacy systems* adalah sistem lama di perusahaan sebelum dilakukan implementasi ERP. Sistem ini dapat berupa cara kerja, kultur perusahaan, sistem informasi lama yang digunakan di perusahaan, dan lain-lain. *Legacy systems* ini yang akan dipetakan ke sistem ERP yang baru. Semakin rumit dan kompleks *legacy systems* di perusahaan, membuat kesulitan implementasi semakin bertambah. Faktor ini di *under estimate*, baik itu oleh responden perusahaan maupun responden dari *vendor* ERP.

Bagi perusahaan, faktor *legacy systems* ini mempengaruhi pemilihan produk ERP yang akan diimplementasikan. Perusahaan harus mencari produk ERP yang kira-kira dapat memetakan *legacy systems* perusahaan ke sistem ERP. Produk ERP yang sesuai dengan *legacy systems* akan membuat implementasi menjadi lebih cepat. Selain itu modifikasi yang dilakukan juga akan berkurang. Pada akhirnya dapat membantu kelancaran implementasi. Pentingnya faktor ini membuat perusahaan harus benar-benar memperhatikan produk ERP yang dipilih.

*Legacy systems* juga berhubungan dengan *organizational change* dan *project management* dari implementasi. Bagi perusahaan, dengan diterapkannya sistem ERP dapat menjadi kesempatan perusahaan untuk mengkaji ulang SOP perusahaan. Apakah cara kerja yang sekarang telah efektif? Apakah struktur organisasi yang sekarang mendukung kinerja perusahaan yang lebih efektif? Kemauan perusahaan untuk merubah *legacy systems*-nya dapat mendukung kelancaran implementasi. Bagi perusahaan maupun *vendor* ERP, faktor *legacy*

*systems* harus diperhitungkan dalam penentuan jadwal dan manajemen proyek. *Legacy systems* yang rumit tentu membutuhkan durasi dan sumber daya yang lebih besar.

Evaluasi terhadap *legacy systems* ini dapat melibatkan konsultan luar, ataupun konsultan dari *vendor* ERP. Hal ini agar SOP yang baru ini dapat *align* dengan sistem yang baru. Setelah itu, setiap perubahan perlu disepakati bersama oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Dari hasil wawancara, salah seorang responden berpendapat bahwa penentuan SOP ini harus dilakukan oleh orang-orang yang benar-benar mengerti akan perusahaan baik itu secara bisnis maupun secara operasional.

#### 4.3.4.3 Faktor *System Reliability*

*System reliability* adalah kehandalan dari sistem ERP yang baru. Sistem yang baru harus sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan terbebas dari *bugs* ataupun *error*. Faktor ini sama-sama disepakati sebagai faktor yang penting, baik itu menurut persepsi responden perusahaan, persepsi *vendor* ERP, dan koefisien korelasi faktor.

Faktor ini mempengaruhi perusahaan, dalam menentukan produk ERP yang akan digunakan. Produk ERP yang terkenal, berpengalaman, dan telah digunakan di banyak negara tentu menjadi pilihan jika dibandingkan harus menggunakan produk ERP yang masih baru.

Bagi *vendor* ERP, faktor ini membuat *vendor* ERP harus benar-benar memperhatikan kehandalan sistem yang dia implementasikan. Pengujian terhadap sistem benar-benar harus dilakukan dengan cermat dan teliti sebelum sistem dipasang dan dijalankan secara *real* di perusahaan. Untuk itu, *vendor* ERP dapat menggunakan perangkat-perangkat yang disediakan oleh beberapa produk ERP untuk melakukan pengujian. *Vendor* ERP juga dapat menggunakan panduan implementasi yang biasanya disediakan oleh produk ERP.

*Vendor* ERP perlu menyertakan pengguna dari perusahaan untuk dilibatkan dalam pengujian sistem ERP. Karena pengguna dari perusahaan adalah

orang yang paling tahu bagaimana sistem harus berjalan. Dengan menyertakan pengguna dalam pengujian diharapkan sistem nantinya benar-benar teruji dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

#### **4.3.4.4 Faktor *Implementation Experience***

*Implementation experience* adalah pengalaman anggota tim proyek implementasi ERP, yang di dapat dari implementasi sistem informasi sebelumnya. Faktor ini di *under estimate*, baik itu oleh responden perusahaan maupun responden dari *vendor* ERP.

Faktor ini mempengaruhi perusahaan dalam menentukan komposisi tim proyek ERP. Sedapat mungkin personel telah memiliki pengalaman implementasi sebelumnya. Hal ini akan membantu perusahaan dalam hal kelancaran implementasi. Personel yang tidak fasih dalam menggunakan sistem ataupun yang tidak pernah merasakan implementasi suatu sistem tentu akan sulit memberikan kontribusi jika dibandingkan personel yang telah memiliki pengalaman sebelumnya. Suka duka akan implementasi sebelumnya tentu akan menjadi pembelajaran bagi si personel dalam melakukan implementasi yang sekarang.

Bagi *vendor* ERP selain mereka dapat menyarankan kepada perusahaan akan pentingnya pengalaman implementasi sistem informasi bagi personel tim ERP, mereka juga dapat memberikan pelatihan kepada personel tim ERP. Mereka dapat memberikan produk ERP mereka dalam bentuk *trial*, yang berisi data-data yang masih *dummy*. Sehingga personel-personel tim ERP tersebut dapat melakukan uji coba terhadap sistem yang baru. Mereka juga dapat membagikan cerita tentang implementasi-implementasi sebelumnya, untuk memberikan gambaran bagi personel tim ERP tentang jalannya suatu implementasi ERP.

#### **4.3.4.5 Faktor *Top Management Participation***

*Top management participation* adalah partisipasi *top management* dalam implementasi ERP. Partisipasi ini dapat berupa keikutsertaan *top management* dalam penentuan jadwal implementasi dan target-target dari implementasi ERP.

Faktor ini di *under estimate*, baik itu oleh responden perusahaan maupun responden dari *vendor* ERP.

Faktor ini menyarankan agar *top management* lebih aktif berperan dalam implementasi ERP. Jadi bukan hanya diperlukan kesadaran dan dukungan dari *top management*. Dengan ikut membuat penjadwalan proyek dan ikut mendefinisikan tujuan dari proyek ERP, maka *top management* dapat ikut memantau jalannya implementasi dengan lebih mendetail. Dengan pentingnya faktor ini, membuat para *top management* dari perusahaan harus ikut dalam penyusunan jadwal dan peng-definisian goal dari implementasi. Tentunya partisipasi ini harus diikuti dengan kesadaran dari *top management* akan kerumitan implementasi, halangan-halangan yang ada, dan sumber daya yang dibutuhkan. Sehingga dapat membuat suatu penjadwalan dan target-target yang wajar bagi perusahaan.

#### **4.3.4.6 Faktor Top Management Awareness**

*Top management awareness* adalah kesadaran *top management* akan tujuan dari proyek dan kerumitannya, sumber daya manusia yang dibutuhkan, limitasi-limitasi yang ada, dana investasi yang dibutuhkan. Dengan kesadaran ini, maka *top management* akan mengalokasikan sumber daya yang ada untuk kepentingan implementasi. Faktor ini sama-sama disepakati sebagai faktor yang penting, baik itu menurut persepsi responden perusahaan, persepsi *vendor* ERP, dan koefisien korelasi faktor.

Faktor ini membuat tim ERP dari perusahaan maupun *vendor* ERP harus dapat menjelaskan kepada *top management* segala kerumitan maupun halangan yang dihadapi dalam implementasi. Jadi bukan hanya menjelaskan keuntungan yang akan diperoleh perusahaan dengan implementasi ERP, tapi juga segala keburukan dan konsekuensi dari dilakukannya implementasi ERP. Dengan adanya kesadaran dari *top management* ini, sumber daya yang dibutuhkan oleh implementasi dapat tersedia. Sumber daya ini antara lain waktu kerja dari pegawai yang terpaksa dikorbankan untuk keperluan implementasi, dana yang dibutuhkan untuk mendukung implementasi (memperbaiki infrastruktur IT, membayar uang lembur karyawan karena adanya sistem baru, rekrutmen karyawan baru agar data



dapat terupdate, dan lain-lain), produktivitas perusahaan yang mungkin berkurang untuk sementara waktu karena adanya proses pembelajaran sistem yang baru, dan sebagainya. Perlu dipertimbangkan untuk menyertakan *top management* dalam setiap rapat evaluasi implementasi ERP.

#### 4.3.4.7 Faktor *Work Time Schedule*

*Work time schedule* adalah suatu penjadwalan waktu kerja bagi anggota tim implementasi sehingga anggota tim implementasi dapat memusatkan perhatiannya untuk kepentingan implementasi tanpa harus diganggu pekerjaan rutinnnya. Faktor ini di *under estimate*, baik itu oleh responden perusahaan maupun responden dari *vendor* ERP.

Menjadi tim implementasi tentu menyita waktu dan perhatian, karena anggota tim implementasi harus membantu *vendor* ERP dalam hal implementasi dari awal sampai sistem dapat berjalan dengan stabil. Sedangkan tim implementasi harus diambil dari pegawai lintas divisi yang memiliki pengetahuan dan kompetensi tentang perusahaan. Para pegawai ini biasanya diambil dari pengawas ataupun manajer divisi yang bersangkutan. Tentunya mereka memiliki pekerjaan rutin yang harus dilakukan.

Perusahaan harus menyadari bahwa pegawai tidak dapat melakukan pekerjaannya sebagai tim ERP sambil mengerjakan pekerjaan rutinnnya, tanpa mengorbankan waktu kerja normal si pegawai. Perusahaan harus melakukan penjadwalan bagi si pegawai, contohnya secara bergantian si pegawai mengerjakan pekerjaan implementasi ERP dan pekerjaan rutinnnya. Hari ini si pegawai membantu implementasi, besoknya si pegawai kembali melakukan pekerjaan rutinnnya. Selain melakukan penjadwalan, perusahaan perlu menetapkan orang yang dapat menggantikan si pegawai selama pegawai tersebut melakukan pekerjaannya sebagai tim implementasi ERP. Atau jika diperlukan, dilakukan rekrutmen pegawai baru untuk membantu.

Faktor ini memerlukan dukungan dan kesadaran dari *top management*. Karena komposisi tim ERP yang berasal dari lintas divisi, membuat

diperlukannya suatu otoritas yang membawahi semua divisi. Otoritas ini perlu agar si pegawai dapat menjalankan tugas implementasi ERP dengan baik.

#### **4.3.4.8 Faktor *Implementation Goals***

*Implementation goals* adalah tujuan dan target-target dari implementasi yang di definisikan dengan jelas dan disebarakan secara luas dalam perusahaan. Faktor ini di *under estimate*, baik itu oleh responden perusahaan maupun responden dari *vendor* ERP.

Implikasinya bagi perusahaan dan *vendor* ERP adalah, bahwa mereka harus merumuskan target-target implementasi dengan jelas. Target-target ini didefinisikan dengan jelas dan detail, dan didokumentasikan dengan rinci. Target-target yang didenisikan juga harus reasonable dan bukannya mustahil untuk dicapai. Perumusan target harus disepakati baik itu oleh *project manager*, *senior manager*, *top management*, tim implementasi ERP, dan *vendor* ERP. Setelah itu target-target tersebut harus dapat diketahui dengan jelas oleh semua pegawai perusahaan yang nantinya menggunakan sistem ERP.

Menurut hasil wawancara, disarankan untuk membuat target-target yang lebih kecil ruang lingkupnya dan durasinya. Jadi dapat dilakukan evaluasi dalam jangka waktu pendek. Hal ini dikarenakan tingkat risiko yang cukup tinggi dalam implementasi di Indonesia.

#### **4.3.4.9 Faktor *Implementation Promotion***

*Implementation promotion* adalah metode penyebaran informasi yang baik yang dilakukan oleh anggota tim implementasi, sehingga segala sesuatu tentang proyek dapat diketahui oleh pegawai perusahaan yang lain. Dengan mengetahui informasi seputar implementasi ERP, maka segala perubahan baik itu perubahan SOP, kebijakan baru, validasi baru, dan sebagainya dapat diketahui oleh pengguna akhir. Faktor ini merupakan faktor dengan peringkat terakhir, baik oleh responden perusahaan maupun responden *vendor* ERP. Faktor ini memiliki pengaruh yang kuat terhadap keberhasilan implementasi ERP.

Perusahaan dapat menetapkan suatu struktur bagaimana informasi disampaikan. Contohnya dari manajer disampaikan kepada *supervisor-supervisor*, lalu dari *supervisor* disampaikan kepada pengguna akhir. Atau perusahaan dapat menyebarkan informasi tersebut melalui email, langsung kepada seluruh pegawai perusahaan. SOP yang baru dicetak dan ditempel pada tempat-tempat karyawan bekerja.

#### 4.3.4.10 Faktor *Monitoring and Feedback*

*Monitoring and feedback* adalah pengawasan dari tim implementasi ERP kepada pengguna akhir, dan umpan balik dari tim implementasi ERP kepada pengguna akhir. Tim implementasi ERP mengawasi para pengguna akhir dalam menggunakan sistem yang baru. Hal ini berguna agar kesalahan dapat dikurangi. Sedangkan umpan balik adalah pengguna akhir dapat dengan mudah dalam hal melaporkan masalah, halangan, ataupun hal-hal lain yang dirasa perlu untuk perbaikan sistem yang baru. Faktor ini di *under estimate*, baik itu oleh responden perusahaan maupun responden dari *vendor* ERP.

Dalam tim implementasi biasanya terdapat suatu bagian yang berfungsi khusus untuk melakukan pengawasan terhadap sistem yang berjalan. Pengawasan ini dapat dilakukan dengan cara melakukan audit kepada divisi-divisi tertentu, pengawasan akan cara kerja pegawai, ataupun melakukan pengecekan terhadap pelaporan-pelaporan. Selain untuk mengurangi kesalahan, *monitoring* ini dapat berguna untuk mencegah kecurangan yang dilakukan pegawai.

Perlu juga dibuat suatu *call center* yang menerima keluhan maupun masukan dari pengguna sistem. Keluhan maupun masukan ini lalu ditangani oleh divisi IT *support* untuk ditindak lanjuti. Perlu juga dibuat suatu *Service Level Agreement* dengan *vendor* ERP. Hal ini bertujuan agar segala keluhan dapat di tindak lanjuti dengan cepat oleh *vendor* ERP.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan di bab 4, beberapa kesimpulan yang dapat diambil:

- a. Menurut persepsi responden perusahaan, CSF dengan tingkat kepentingan tertinggi adalah *pre-implementation analysis*, *system reliability*, *project manager*, *cooperation with supplier*, dan *appropriate training*.
- b. Menurut persepsi responden *vendor* ERP, CSF dengan tingkat kepentingan tertinggi adalah *project manager*, *IT infrastructure*, *top management support*, *team composition*, dan *top management awareness*.
- c. Terdapat faktor-faktor yang dianggap penting oleh perusahaan akan tetapi dianggap kurang penting oleh *vendor* ERP. Faktor-faktor tersebut adalah *cooperation with supplier*, *top management participation*, *linking with strategy*, dan *fast effects*.
- d. Faktor-faktor yang memiliki korelasi terbesar dan signifikan terhadap keberhasilan implementasi ERP adalah *retention program*, *legacy systems*, *system reliability*, *implementation experience*, dan *top management participation*.
- e. Hasil penelitian cukup sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menjadi referensi. Sehingga dapat disimpulkan, hasil penelitian tersebut dapat dijadikan acuan untuk implementasi ERP di Indonesia.

## 5.2 Saran

### 5.2.1 Saran Bagi Vendor ERP

Saran-saran yang dapat diberikan kepada pihak profesional yang akan mengimplementasikan sistem ERP adalah:

- a. Meningkatkan hubungan yang baik dengan pihak-pihak yang terlibat dalam implementasi dari perusahaan. Karena bagi perusahaan, hubungan yang baik dirasa penting dalam implementasi ERP. Pihak konsultan dapat membuat pendekatan yang personal kepada pengguna-pengguna. Sikap-sikap yang dapat dilakukan antara lain:
  - Ramah dan terbuka untuk menerima saran dan keluhan.
  - Tidak langsung menyalahkan jika pengguna melakukan kesalahan dalam sistem.
  - Selalu meng-*follow up* permintaan-permintaan maupun keluhan dari pengguna.
  - Selalu menepati janji yang telah dibuat.
  - Selalu menempatkan diri tidak lebih tinggi dari pengguna, bahkan dengan pengguna dengan jabatan terendah sekalipun.
- b. Mengusahakan agar hasil positif dari penggunaan sistem dapat segera terlihat. Semakin cepat semakin baik, untuk mencegah penolakan pengguna terhadap sistem ERP. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat dan menyelesaikan laporan-laporan yang diperlukan pengguna, segera ketika sistem berjalan. Jika pengguna dapat segera melihat laporan yang dia butuhkan, maka itu merupakan salah satu efek positif bagi pengguna.
- c. Meng-edukasi perusahaan yang akan diimplementasi pentingnya faktor-faktor yang telah disebutkan di atas. Ke-sepuluh faktor-faktor yang dibahas dapat dibawa dalam presentasi ketika *kick-off meeting*,

ataupun dalam setiap rapat dengan manajemen maupun dengan pengguna kunci. Hal ini untuk membantu kesiapan perusahaan dalam menghadapi implementasi.

- d. Membuat perencanaan proyek implementasi ERP dengan memperhatikan lebih dahulu faktor-faktor yang memiliki pengaruh kuat. Untuk faktor-faktor yang tidak memiliki pengaruh kuat, dapat diperhatikan kemudian.

### **5.2.2 Saran Bagi Perusahaan yang Akan Mengimplementasikan ERP**

Saran-saran yang dapat diberikan kepada pihak perusahaan yang akan mengimplementasi sistem ERP adalah:

- a. Perusahaan memperhatikan faktor-faktor yang memiliki korelasi kuat dalam rangka mempersiapkan diri dalam menghadapi implementasi. Contohnya antara lain: evaluasi terhadap SOP yang berjalan, identifikasi dan penetapan pegawai-pegawai yang menjadi pengguna kunci, penyebaran informasi mengenai akan digunakannya sistem baru, penetapan anggaran untuk membuat suatu *retention program*, dan lain sebagainya.
- b. Menerapkan faktor-faktor tersebut sesuai dengan keadaan perusahaan. Hal ini membutuhkan keahlian dari project manager untuk menentukan, penerapan yang bagaimana yang cocok untuk diterapkan di perusahaannya.

### **5.3 Keterbatasan Penelitian**

Ada beberapa keterbatasan dalam penelitian ini yang diharapkan dapat diperbaiki pada penelitian selanjutnya, yaitu:

- a. Sampel yang digunakan sedikit, hanya 34 orang dari responden perusahaan dan 33 orang dari responden *vendor* ERP. Hal ini karena keterbatasan waktu dan dana, dan cukup sulit bagi perusahaan untuk membuka diri untuk membagikan informasi mengenai implementasi ERP dalam perusahaannya.

- b. Data yang dianalisis merupakan persepsi dari responden, sehingga bersifat sangat subyektif.
- c. Sampel yang digunakan hanya berasal dari Jakarta. Hal ini karena keterbatasan dana dan waktu, sehingga responden dipilih yang mudah untuk diminta pendapatnya.
- d. Sampel yang digunakan kurang beragam dari segi produk ERP. Belum semua produk ERP masuk dalam penelitian ini, dan sebagian besar merupakan sistem ERP Microsoft Dynamics NAV. Hal ini juga dikarenakan keterbatasan dana dan waktu.
- e. Faktor *project management* yang tidak disertakan dalam penelitian. Faktor ini muncul dari hasil wawancara.

#### **5.4 Saran Untuk Penelitian Selanjutnya**

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

- a. Diperbesar jumlah populasi sampel. Jumlah orang yang menjadi responden dapat lebih diperbanyak dan daerah yang digunakan dapat lebih luas. Seperti misalnya di luar Jakarta.
- b. Diperbanyak ragam dari sampel. Baik itu dari segi perusahaan, maupun dari produk ERP yang digunakan.
- c. Dengan sampel yang lebih banyak dan lebih beragam, maka analisis dapat dibedakan berdasarkan ukuran dari perusahaan (*small, medium, enterprise*) dan berdasarkan lamanya implementasi (*short, medium, long*).
- d. Faktor *project management* tidak dimasukkan ke dalam penelitian. Oleh karena itu, sebaiknya ditambahkan faktor ini untuk penelitian berikutnya.

## DAFTAR REFERENSI

- CGN Business Performance Consulting. (2006). *Measuring ERP projects*. CGN & Associates Inc.,
- Davenport, T. H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, 76, 4, 121-131.
- Finney, S. & Corbett, M. (2007). ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. *Business Process Management Journal*, 13, 3, 329-347.
- Gargeya, V. B. & Brady, C. (2005). Success and failure factors of adopting SAP in ERP systems implementation. *Business Process Management Journal*, 11, 5, 501-516.
- Holland, C. & Light, B. (1999). A critical success factors model for ERP implementation. *IEEE Software*, 16, 30-36.
- Jacobs, F.R. & Weston, F.C.T. (2007). Enterprise resource planning (ERP)—A brief history. *Journal of Operations Management*, 25, 357–363.
- Jacobson, S., Shepherd, J., et al. (2007). The ERP Market Sizing Report, 2006–2011. AMR Research, Inc.
- Laudon, K. C. & Laudon, J. P. (2006). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (9th ed.). Prentice Hall.
- Markus, M.L. & Tanis, C. (2000). The enterprise system experience – from adoption to success. in Zmud, R.W. (Ed.), *Framing the Domains of IT Management: Projecting the Future through the Past*, Pinnaflex Educational Resources, Cincinnati, OH, 173-207.
- Nah, F., Lau, J. & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*, 7, 3, 285-296.



- Seddon, P.B. & Kiew, M-Y. (1996). A partial test and development of DeLone and McLean's model of IS success. *Australian Journal of Information Systems*, 4, 1, 90-109.
- Skok, W. & Legge, M. (2002). Evaluating enterprise resource planning (ERP) systems using an interpretive approach. *Knowledge and Process Management*, 9, 72-82.
- Soja, P. (2006). Success factors in ERP systems implementations: lessons from practice. *Journal of Enterprise Information Management*, 19, 6, 646-661.
- Somers, T.M. & Nelson, K.G. (2004). A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle. *Information & Management*, 41, 257-78.
- Turban, E., Leidner, D., et al. (2004). *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy* (4th ed.). John Wiley & Sons, Inc.
- Wallace, T. F. & Kremzar, M. H. (2001). *ERP: Making IT Happen*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

## Lampiran 1 Transkrip Wawancara Responden 1

Responden sebelumnya diberikan daftar yang berisi CSF yang digunakan dalam penelitian berikut penjelasannya, dan hasil penelitian yang berisi daftar faktor terpenting dan daftar faktor yang tidak memiliki korelasi dengan keberhasilan implementasi ERP.

**1. Dari faktor-faktor yang disebutkan, adakah faktor yang dirasa kurang jelas?**

Sudah cukup jelas semua.

**2. Adakah faktor lain yang ingin ditambahkan selain yang telah disebutkan?**

Tidak ada.

**3. Dari list 10 faktor dengan pengaruh terbesar, bagaimanakah pendapat anda? Apakah anda setuju dengan daftar tersebut? Adakah faktor yang anda anggap tidak layak masuk 10 besar?**

Sepertinya top management participation itu tidak penting. Karena saya rasa, cukup dia aware dan memberikan dukungan. Tapi tidak usah ikut berpartisipasi. Implementation promotion lumayan penting, tapi rasanya tidak layak masuk 10 besar. Untuk faktor yang lain saya setuju, kalau faktor-faktor tersebut penting. Saya juga setuju faktor retention program menjadi faktor terpenting.

**4. Untuk faktor *retention program*, ada yang bisa anda sarankan untuk dilakukan di perusahaan yang akan menggunakan sistem ERP?**

Saya rasa paling umum itu adalah dengan memberikan bayaran yang baik, juga insentif-insentif. Juga karyawan diberi jabatan dan tanggung jawab yang lebih, sehingga karyawan betah di perusahaan. Mungkin kalau dirasa perlu, dapat dibuat kontrak kerja untuk karyawan-karyawan yang dirasa penting.

**5. Dari daftar faktor yang tidak punya pengaruh, bagaimanakah pendapat anda? Apakah anda setuju dengan list tersebut? Adakah faktor yang anda anggap sebenarnya berpengaruh besar, tetapi masuk ke list faktor tidak berpengaruh?**

Financial budget rasanya penting. Karena hal ini dapat mempengaruhi kualitas implementasi. Maksudnya, kalau budget terbatas, biasanya perusahaan akan memaksa agar implementasi dapat diselesaikan sesuai dengan budget yang ada. Jadinya proyek tersebut berjalan seadanya. Modul ini di hilangkan, training itu dikurangi, dan sebagainya. Sehingga hasil implementasi tidak maksimal. Saya rasa harusnya faktor ini mempunyai pengaruh yang besar.

**(Lanjutan)**

- 6. Dari faktor-faktor di atas, silahkan anda beri pendapat, penerapan yang bagaimanakah yang anda rasa sebaiknya dilakukan dalam implementasi ERP? Jawaban dapat berdasarkan pengalaman anda, atau angan-angan anda tentang bagaimana penerapan harusnya dilakukan.**

Mungkin untuk monitoring dan feedback, dapat dilakukan dengan cara fire fighting. Dalam arti ada suatu divisi khusus yang menerima panggilan dan keluhan dari pengguna. Mungkin seperti call center. Setiap ada masalah, langsung bertindak untuk memadamkan masalah yang ada. Karena implementasi di Indonesia itu banyak hal yang tak terduga yang terjadi. Saya rasa walaupun dengan perencanaan yang matang sekalipun, pada akhirnya akan dilakukan dengan cara fire fighting tadi.

Di Indonesia terkadang struktur organisasinya belum jelas, sumber daya manusianya juga kurang, sehingga tingkat risikonya lebih tinggi. Saya lebih baik dibuat perencanaan dalam jangka pendek. Setiap jangka waktu tertentu di evaluasi, lalu dibuat dokumennya berversi-versi. Dalam arti, dokumen perencanaan awal direvisi sesuai dengan kondisi terakhir. Dokumentasi dibuat lengkap dan rinci, untuk mencatat perubahan-perubahan tersebut.

- 7. Jadi menurut anda, idealnya implementasi ERP itu seharusnya bagaimana?**

Kalau bicara ideal, saya rasa harus dimulai dengan SOP yang jelas, sehingga panduannya kuat. Hal ini diperlukan top management awareness untuk membuat SOP yang jelas. Dengan SOP yang jelas membuat implementasi lebih lancar sehingga bisa dibuat perencanaan dari awal. Risiko lebih bisa di prediksi. Selain itu juga diperlukan budgeting yang bagus. Dalam arti, implementasi dibuat fase per-fase. Satu fase selesai, lalu di evaluasi, lalu dibuat perencanaan untuk fase berikutnya. Perusahaan sudah memiliki budget untuk setiap fase. Perusahaan harus siap untuk menjalankan perubahan-perubahan yang diperlukan. Dengan dibagi fase per-fase seperti ini, membuat hasil implementasi lebih cepat kelihatan.

## Lampiran 2 Transkrip Wawancara Responden 2

Responden sebelumnya diberikan daftar yang berisi CSF yang digunakan dalam penelitian berikut penjelasannya, dan hasil penelitian yang berisi daftar faktor terpenting dan daftar faktor yang tidak memiliki korelasi dengan keberhasilan implementasi ERP.

**1. Dari faktor-faktor yang disebutkan, adakah faktor yang dirasa kurang jelas?**

Tidak ada.

**2. Adakah faktor lain yang ingin ditambahkan selain yang telah disebutkan?**

Saya rasa sudah cukup faktor-faktor yang ada.

**3. Dari list 10 faktor dengan pengaruh terbesar, bagaimanakah pendapat anda? Apakah anda setuju dengan daftar tersebut? Adakah faktor yang anda anggap tidak layak masuk 10 besar?**

Menurut saya ada satu faktor yang kurang cocok dimasukkan dalam list 10 faktor pengaruh besar yaitu *implementation promotion*. Lebih bagus diganti dengan *team composition*. Karena jika *team composition* tepat sudah menjadi salah satu faktor penentu sukses implementasi. Sedangkan *implementation promotion* biarpun dilakukan, selama ini tidak menjadi penentu suksesnya implementasi jika tim yang terpilih tidak bisa mendefinisikan bisnis proses yang berlaku dan *vendor* kesulitan membuat *mapping* ke sistem ERP. Sehingga hasilnya jauh dari SOP yang berlaku dan informasi yang akan tersebar kepada karyawan lain dalam perusahaan itu berisi kegagalan implementasi bukan keberhasilan.

**4. Untuk faktor *top management participation*, apakah menurut anda faktor tersebut penting?**

Setelah dipikir-pikir, rasanya faktor ini kurang penting. Selama ini top management lebih banyak menyusahkan jika terlibat dalam implementasi.

**5. Dari daftar faktor yang tidak punya pengaruh, bagaimanakah pendapat anda? Apakah anda setuju dengan list tersebut? Adakah faktor yang anda anggap sebenarnya berpengaruh besar, tetapi masuk ke list faktor tidak berpengaruh?**

Ada, yaitu *minimal customization*. Pada dasarnya SOP yang ada dalam suatu ERP didesign berdasarkan SOP yang berlaku secara umum. Jika terlalu banyak ketidaksamaan SOP perusahaan dengan ERP artinya SOP yang diterapkan tersebut perlu di sederhanakan sehingga bisa disamakan dengan SOP ERP, kecuali untuk hal – hal yang memang harus di customize dan tidak

(Lanjutan)

bisa tidak. Jika modifikasi minimal, maka akan mengurangi waktu implementasi karena tidak perlu ada alokasi waktu untuk pengerjaan modifikasi.

6. **Dari faktor-faktor di atas, silahkan anda beri pendapat, penerapan yang bagaimanakah yang anda rasa sebaiknya dilakukan dalam implementasi ERP? Jawaban dapat berdasarkan pengalaman anda, atau angan-angan anda tentang bagaimana penerapan harusnya dilakukan.**

Kalau untuk pengalaman, rasanya belum pernah dilihat suatu penerapan yang bagus 100%. Mungkin hanya 60%. Dari pengalaman saya, penerapan yang bagus itu ketika implementasi di perusahaan X. Implementasi menjadi mudah karena pengguna yang ada disiplin dan lumayan berpendidikan. Selain itu juga ada pengguna yang baik, yang dapat memberikan pengarahan kepada pengguna yang lain.

Kalau di perusahaan T (perusahaan tempat responden bekerja), bagusnya adalah disini dokumentasi sangat di perhatikan. Untuk langkah-langkah implementasi sama saja dengan konsultan yang lain. Akan tetapi disini dokumentasi nya banyak dan lengkap untuk setiap step-step implementasi, sehingga kita sebagai vendor juga merasa aman.

7. **Jadi menurut anda, idealnya implementasi ERP itu seharusnya bagaimana?**

Idealnya itu implementasi modifikasi terhadap sistem tidak banyak. Tim dari perusahaan itu benar-benar orang yg mengerti bisnis prosesnya dia dan dapat mengambil keputusan dengan cepat. Selain itu mereka juga konsisten dalam menjalankan perubahan-perubahan. Jadi kalau misalnya ada SOP yg berubah, mereka benar-benar menjalankan SOP tersebut ketika implementasi. Jangan berubah-ubah dan tidak disosialisasikan, sehingga ketika go live pengguna menjadi bingung dan tidak mau menjalani sistem dan prosedur yg baru. Akhirnya terpaksa dievaluasi kembali SOPnya, sehingga yang di awal sudah ditentukan terpaksa diubah kembali. Lalu pengguna-pengguna yang akan memasukkan data itu harus benar-benar capable, jangan yg baru pegang *mouse* pertama kali. Lalu PM juga harus tegas, tahu mana yg benar dan mana yg salah. Jangan semua keinginan pengguna diikuti.

Kalau di luar negeri, yang saya lihat penggunanya pintar-pintar, disiplinnya tinggi. Kalau diminta menyiapkan data, yah benar-benar disiapkan dan bagus sehingga mudah untuk dimasukkan ke sistem. Kalau di Indonesia, terlambat melulu.

Selain itu, lebih baik jika ada 1 orang yg menjadi perwakilan kita di perusahaan, yang pengetahuannya minimal setengah dari kita. Jadi minimal jika ada masalah dia bisa bantu memecahkan masalahnya.

L4

Universitas Indonesia

## Lampiran 3 Kuesioner Untuk Responden Perusahaan

KUESIONER	
<p>Responden yang terhormat,</p> <p>Saya adalah mahasiswa Magister Manajemen Universitas Indonesia yang sedang mengadakan penelitian tentang faktor-faktor kritikal penentu kesuksesan implementasi system Enterprise Resource Planning (ERP).</p> <p>Demi tercapainya kredibilitas hasil penelitian yang tinggi, maka saya mengharapkan kesediaan Anda untuk mengisi kuesioner ini dengan lengkap dan benar. Semua informasi yang diterima sebagai hasil kuesioner ini bersifat rahasia dan hanya akan digunakan untuk kepentingan akademis semata.</p> <p>Tidak ada jawaban yang salah dalam kuesioner ini, akan tetapi usahakan anda konsisten dengan jawaban Anda.</p> <p>Terima kasih atas partisipasi Anda dalam penelitian ini.</p> <p>Eka Saputra</p>	
<p><b>Profile Responden</b></p> <p>Nama Perusahaan* : .....</p> <p>Lama bekerja di perusahaan : .....</p> <p>Usia Anda : <input type="checkbox"/> Kurang dari 20 tahun <input type="checkbox"/> 20-25 tahun <input type="checkbox"/> 26-30 tahun <input type="checkbox"/> 31-35 tahun <input type="checkbox"/> 36-40 tahun <input type="checkbox"/> 41-55 tahun <input type="checkbox"/> Lebih dari 55 tahun</p> <p>Pendidikan terakhir : <input type="checkbox"/> SMP dan sederajat <input type="checkbox"/> SMU dan sederajat <input type="checkbox"/> Akademi / D3 <input type="checkbox"/> Universitas / S1 <input type="checkbox"/> Pascasarjana / S2 / S3 <input type="checkbox"/> Bachelor Degree dari luar negri <input type="checkbox"/> Master Degree atau PhD. Dari luar negri</p> <p>Peran dalam implementasi : <input type="checkbox"/> Top Management <input type="checkbox"/> Project Manager <input type="checkbox"/> IT Support <input type="checkbox"/> Lainnya (Silahkan disebutkan) : .....</p> <p><input type="checkbox"/> ERP Implementation Team <input type="checkbox"/> Key User <input type="checkbox"/> End User</p> <p><small>*(Tidak akan di tampilkan dalam tesis. Hanya untuk informasi profile dari responden.)</small></p>	
<p><b>PENILAIAN TERHADAP SYSTEM ERP YANG BERJALAN</b></p> <p>Pertanyaan-pertanyaan berikut ini bertujuan untuk mengetahui penilaian Anda mengenai system ERP yang telah digunakan di dalam perusahaan Anda.</p>	
<p><b>1 Implementation Duration</b></p> <p>Durasi dari implementasi ERP di perusahaan anda. Menurut Anda, bagaimanakah durasi implementasi ERP di perusahaan Anda?</p> <p><input type="radio"/> Sangat Terlambat    <input type="radio"/> Terlambat    <input type="radio"/> Agak Terlambat    <input type="radio"/> Agak Tepat Waktu    <input type="radio"/> Tepat Waktu    <input type="radio"/> Sangat Tepat Waktu</p>	
<p><b>2 User Satisfaction</b></p> <p>Puaskah anda dengan system ERP yang sedang berjalan sekarang?</p> <p><input type="radio"/> Sangat Tidak Puas    <input type="radio"/> Tidak Puas    <input type="radio"/> Agak Tidak Puas    <input type="radio"/> Agak Puas    <input type="radio"/> Puas    <input type="radio"/> Sangat Puas</p>	
<p><b>3 Goals Achievement</b></p> <p>Menurut Anda, apakah system ERP di perusahaan Anda berhasil memenuhi target-target yang diharapkan perusahaan kepada system ERP?</p> <p><input type="radio"/> Sangat Tidak Berhasil    <input type="radio"/> Tidak Berhasil    <input type="radio"/> Agak Tidak Berhasil    <input type="radio"/> Agak Berhasil    <input type="radio"/> Berhasil    <input type="radio"/> Sangat Berhasil</p>	
<p><b>4 Implementation Scope</b></p> <p>Menurut Anda, apakah system ERP di perusahaan Anda telah sesuai dengan ruang lingkup implementasi yang direncanakan?</p> <p><input type="radio"/> Sangat Tidak Sesuai    <input type="radio"/> Tidak Sesuai    <input type="radio"/> Agak Tidak Sesuai    <input type="radio"/> Agak Sesuai    <input type="radio"/> Sesuai    <input type="radio"/> Sangat Sesuai</p>	

(Lanjutan)

#### PERSEPSI TERHADAP FAKTOR-FAKTOR KRITIKAL

Berikut adalah faktor-faktor yang dianggap kritis dan menentukan keberhasilan atau kegagalan implementasi suatu system ERP. Untuk masing-masing faktor, Anda diminta untuk menjawab dua pertanyaan.

Pertanyaan pertama adalah untuk mengetahui pendapat Anda, seberapa besar tingkat kepentingan faktor tersebut dalam implementasi ERP (Skala kepentingan).

Pertanyaan kedua adalah untuk mengetahui bagaimana Anda melihat penerapan faktor tersebut dalam implementasi ERP di perusahaan Anda.

<b>1 Project manager</b> Project manager adalah seseorang dari perusahaan yang ditunjuk menjadi manajer dari proyek implementasi ERP. Dimana dia adalah orang yang paling banyak mengorbankan waktu kerjanya untuk keperluan implementasi. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat peran project manager ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>2 Team composition</b> Tim yang khusus dibentuk untuk membantu pelaksanaan implementasi ERP. Komposisi tim sebaiknya terdiri dari orang-orang dari berbagai divisi dalam perusahaan yang memiliki kualifikasi dan pengetahuan yang cukup tentang perusahaan. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat komposisi tim ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>3 Team involvement</b> Keterlibatan project manager dan anggota tim implementasi secara mendalam dalam tugas implementasi. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat keterlibatan tim ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>4 Motivation system</b> Suatu sistem motivasi yang memberikan penghargaan atas partisipasi dan ketepatan waktu dalam implementasi. Misalkan diberikan bonus kepada tim implementasi, jika dapat menyelesaikan implementasi tepat waktu. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat sistem motivasi di implementasi ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

(Lanjutan)

<b>5 Cooperation with supplier</b> Hubungan kerjasama yang baik antara perusahaan dengan vendor system ERP yang kompeten dan memberikan pelayanan yang tinggi mutunya.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana hubungan dengan vendor ERP di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>6 Change management program</b> Manajemen perubahan. Suatu program khusus untuk meng-sosialisasikan system baru kepada pengguna. Hal ini berguna agar tidak terjadi penolakan terhadap system yang baru dan memudahkan user dalam beradaptasi.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat manajemen perubahan di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>7 Retention program</b> Suatu program untuk mempertahankan user-user kunci agar tidak meninggalkan perusahaan. Setidaknya sampai system telah stabil.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat retention program di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>8 Top management support</b> Dukungan dari top management untuk proyek implementasi ERP.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat dukungan top management di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>9 Top management awareness</b> Kesadaran top management akan tujuan dari proyek dan kerumitannya, sumber daya manusia yang dibutuhkan, limitasi-limitasi yang ada, dana investasi yang dibutuhkan. Sehingga manajemen akan mengalokasikan sumber daya yang ada untuk kepentingan implementasi.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat kesadaran top management di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

L7

Universitas Indonesia



(Lanjutan)

<b>10</b>	<b>Top management participation</b> Partisipasi top management dalam jadwal dan definisi goal dari proyek. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat partisipasi top management di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>11</b>	<b>Linking with strategy</b> Hubungan antara implementasi ERP dengan strategi perusahaan. Proyek implementasi merupakan salah satu cara perusahaan untuk mewujudkan tujuan strategis perusahaan. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat kesesuaian sistem ERP dengan strategi perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Tidak Sesuai <input type="radio"/> Tidak Sesuai <input type="radio"/> Agak Tidak Sesuai <input type="radio"/> Agak Sesuai <input type="radio"/> Sesuai <input type="radio"/> Sangat Sesuai
<b>12</b>	<b>Implementation goals</b> Tujuan dan target-target dari implementasi di definisikan dengan jelas dan disebarkan secara luas dalam perusahaan. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat goal implementasi didefinisikan di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Tidak Jelas <input type="radio"/> Tidak Jelas <input type="radio"/> Agak Tidak Jelas <input type="radio"/> Agak Jelas <input type="radio"/> Jelas <input type="radio"/> Sangat Jelas
<b>13</b>	<b>Detailed schedule</b> Manajemen proyek yang baik. Implementasi ERP didefinisikan dengan detail ruang lingkupnya, rencana dan jadwalnya, serta pembagian tanggung jawab yang jelas. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat manajemen proyek ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>14</b>	<b>Pre-implementation analysis</b> Analisa dan diagnosa yang mendalam tentang perusahaan dan kebutuhan-kebutuhannya sebelum implementasi dimulai. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat pre-implementation analysis implementasi ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

(Lanjutan)

<b>15 Organisational change</b>
Kemauan perusahaan untuk merubah struktur organisasi dan proses bisnisnya agar sesuai dengan system dan untuk mencapai hasil yang lebih baik.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat organisational change di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

<b>16 Monitoring and feedback</b>
Pengawasan dan umpan balik dari implementasi – pertukaran informasi antara tim proyek ERP dengan pengguna akhir.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat pengawasan dan umpan balik di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

<b>17 Implementation promotion</b>
Sebuah metode penyebaran informasi yang baik yang dilakukan oleh anggota tim implementasi, sehingga segala sesuatu tentang proyek dapat diketahui oleh pegawai perusahaan yang lain.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat penyebaran informasi tentang implementasi ERP di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

<b>18 Fast effects</b>
Hasil positif yang segera kelihatan dari implementasi. Contoh: laporan-laporan dapat segera kelihatan, efisiensi dapat segera kelihatan, dan lain-lain.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Seberapa cepat efek positif dari sistem ERP dirasakan oleh pengguna :
<input type="radio"/> Sangat Lambat <input type="radio"/> Lambat <input type="radio"/> Cukup Lambat <input type="radio"/> Cukup Cepat <input type="radio"/> Cepat <input type="radio"/> Sangat Cepat

<b>19 Appropriate training</b>
Program pelatihan mengenai system ERP yang memadai dan sesuai dengan keperluan perusahaan.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat program pelatihan di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

(Lanjutan)

<b>20 Investment plan</b> Pengenalan secara formal proyek implementasi dalam perencanaan investasi perusahaan. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat investment plan sistem ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>21 Project team empowerment</b> Anggota tim proyek diberi kekuasaan untuk membuat suatu keputusan berkenaan dengan implementasi ERP. Hal ini membuat anggota tim proyek dapat memiliki inisiatif dan membuat keputusan akan pemecahan masalah dengan cepat, tanpa harus terhalang oleh birokrasi. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat pemberian kekuasaan kepada tim ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>22 Financial budget</b> Terjaminnya sumber dana untuk keperluan implementasi ERP. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat ketersediaan dana untuk implementasi ERP di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>23 Work time schedule</b> Waktu kerja yang tersedia bagi anggota tim implementasi (penjadwalan waktu kerja). Penjadwalan yang baik membuat tim implementasi dapat focus untuk kepentingan implementasi tanpa diganggu oleh pekerjaan rutinya. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat penjadwalan waktu kerja di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik
<b>24 IT infrastructure</b> Infrastruktur IT yang memadai yang tersedia untuk proyek implementasi. Contoh: server yang memadai, tersedianya koneksi internet, komputer yang memadai, dan lain-lain. Skala kepentingan : <input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting Bagaimana Anda melihat infrastruktur IT di perusahaan Anda : <input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

(Lanjutan)

<b>25 System reliability</b> Kehandalan system ERP, kemudahan penggunaan bagi user, dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Sytem ERP sudah di uji dan bebas dari bugs dan error.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat kehandalan sistem ERP di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

<b>26 Minimal customisation</b> Modifikasi yang minimal terhadap system. Modifikasi yang terlalu banyak akan mempersulit implementasi dan upgrade system.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Jumlah modifikasi yang dilakukan untuk sistem ERP di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Banyak <input type="radio"/> Banyak <input type="radio"/> Cukup Banyak <input type="radio"/> Cukup Sedikit <input type="radio"/> Sedikit <input type="radio"/> Sangat Sedikit

<b>27 Legacy systems</b> System informasi, kultur, teknik atau cara kerja (SOP) yang telah ada dalam perusahaan sebelum penggunaan system ERP. Legacy system ini akan menentukan seberapa besar perubahan yang perlu dilakukan oleh perusahaan untuk menyesuaikan dengan system ERP yang akan di implementasikan. Contoh: perusahaan memiliki SOP yang sangat kompleks dan tidak seragam untuk tiap divisi. Hal ini membuat perubahan yang harus dilakukan oleh perusahaan dan system ERP menjadi besar, sehingga menambah kerumitan implementasi.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat legacy sistem di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

<b>28 Implementation experience</b> Pengalaman anggota tim proyek implementasi ERP, yang di dapat dari implementasi information system sebelumnya.
Skala kepentingan :
<input type="radio"/> Sangat Tidak Penting <input type="radio"/> Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Tidak Penting <input type="radio"/> Agak Penting <input type="radio"/> Penting <input type="radio"/> Sangat Penting
Bagaimana Anda melihat pengalaman tim ERP di perusahaan Anda :
<input type="radio"/> Sangat Buruk <input type="radio"/> Buruk <input type="radio"/> Cukup Buruk <input type="radio"/> Cukup Baik <input type="radio"/> Baik <input type="radio"/> Sangat Baik

TERIMA KASIH ATAS PARTISIPASI ANDA  
TUHAN MEMBERKATI