

**ANALISIS DAMPAK IMPLEMENTASI SISTEM  
*ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)*  
TERHADAP EFEKTIVITAS PENGENDALIAN  
INTERNAL BUMN DALAM PELAPORAN  
KEUANGAN DI INDONESIA**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
pada Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas  
Diponegoro

Disusun oleh :

**PUTRI CATALYA**

**NIM. 12030112150016**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG**

**2014**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Putri Catalya  
Nomor Induk Mahasiswa : 12030112150016  
Fakultas/Jurusan : Ekonomi dan Bisnis/Akuntansi  
Judul Skripsi : Analisis Dampak Implementasi Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) terhadap Efektivitas Pengendalian Internal BUMN dalam Pelaporan Keuangan di Indonesia  
Dosen Pembimbing : Dr. P. Basuki Hadiprajitno, M.B.A., M.Acc, Akt.

Semarang, 20 Juni 2014

Dosen Pembimbing,




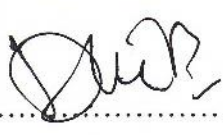
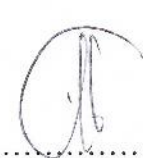
(Dr. P. Basuki Hadiprajitno, M.B.A, M.Acc., Akt)  
NIP. 19610109 198803 1 001

## PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Putri Catalya  
Nomor Induk Mahasiswa : 12030112150016  
Fakultas/Jurusan : Ekonomi dan Bisnis/Akuntansi  
Judul Skripsi : Analisis Dampak Implementasi Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) terhadap Efektivitas Pengendalian Internal BUMN dalam Pelaporan Keuangan di Indonesia

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 18 Juli 2014

Tim penguji

1. Dr. P. Basuki Hadiprajitno, M.B.A., M.Acc., Akt (..........)
2. Dr. Dwi Ratmono, S.E., M.Si., Akt. (..........)
3. H. M. Didik Ardiyanto, S.E., M.Si., Akt. (..........)

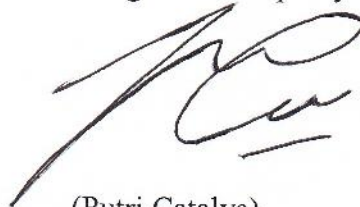
## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Putri Catalya, menyatakan bahwa skripsi dengan judul **Analisis Dampak Implementasi Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) Terhadap Efektivitas Pengendalian Internal BUMN dalam Pelaporan Keuangan di Indonesia**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 20 Juni 2014

Yang membuat pernyataan,



(Putri Catalya)

NIM. 12030112150016

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Tuntutlah ilmu, sesungguhnya menuntut ilmu adalah pendekatan diri kepada Allah Azza Wajalla, dan mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya adalah sedekah. Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya dalam kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya di dunia dan di akhirat.” (Nabi Muhammad SAW, HR.Ar-Rabii)

“Gantungkan cita-citamu setinggi langit! Bermimpilah setinggi langit. Jika engkau jatuh, engkau jatuh di antara bintang-bintang.” (Ir. Soekarno)

“Jangan pernah menuntut kepada manusia lain untuk bisa berlaku adil terhadap dirimu. Cukup menuntut dirimu sendiri untuk bisa berlaku adil terhadap dirimu.”  
(Papaku)

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

Kedua orang tuaku tercinta,  
terima kasih atas kasih sayang yang takkan mungkin tergantikan,  
dan doa untuk anaknya yang tak pernah putus,  
dan instansiku, Badan Pemeriksa Keuangan RI,  
yang telah memberikan kesempatan dan beasiswa kepadaku untuk melanjutkan pendidikan.

## ABSTRAKSI

Penelitian ini ditujukan untuk menguji dampak implementasi sistem *enterprise resource planning* (ERP) terhadap adanya kelemahan pengendalian internal pelaporan keuangan pada perusahaan-perusahaan BUMN di Indonesia. Penggunaan variabel ini dalam penelitian ini mengacu pada alasan penelitian terdahulu seperti Morris (2011) yang menentukan pengaruh langsung implementasi sistem ERP terhadap efektivitas pengendalian internal pelaporan keuangan. Penggunaan variabel-variabel kontrol dalam penelitian ini mengacu pada alasan penelitian terdahulu seperti W. Ge dan S. McVay (2005), Doyle *et al.* (2007), Ashbaugh-Skaife *et al.* (2007) dan Morris (2011) yang menentukan pengaruh batasan sumber daya, resiko operasi dan umur perusahaan sebagai variabel kontrol terhadap efektivitas pengendalian internal pelaporan keuangan. Penggunaan variabel-variabel tersebut dapat menjawab atas kebenaran pernyataan para penyedia ERP bahwa implementasi sistem ERP dapat membantu perusahaan meningkatkan pengendalian internal atas pelaporan keuangannya.

Sampel penelitian ini adalah 54 perusahaan BUMN yang melakukan kegiatan operasi pada tahun 2010 dan 2011, baik yang sudah mengimplementasikan ERP maupun yang belum. Pemilihan sampel dilakukan melalui metode *purposive sampling*. Regresi logistik yang dijalankan dengan perangkat lunak IBM SPSS digunakan untuk menganalisis data dan menguji hipotesis seperti pada penelitian Ogneva *et al.* (2007).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem ERP berpengaruh positif dan signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal pelaporan keuangan BUMN. Selain itu, batasan sumber daya yang diproksikan dengan nilai perusahaan, resiko operasi yang diproksikan dengan jumlah persediaan terhadap total aset, dan umur perusahaan terbukti berpengaruh signifikan terhadap terjadinya kelemahan pengendalian internal umum (terkait entitas) atas pelaporan keuangan BUMN.

Kata kunci : *enterprise resource planning*, ERP, pengendalian internal, BUMN, regresi logistik

## **ABSTRACT**

*This study aims to analyze the effect of enterprise resource planning (ERP) systems implementation on the existence of internal control weaknesses over State-Owned Enterprise firms' financial reporting in Indonesia. Using this variable, for instance Morris (2011), discovered the direct effect of ERP systems implementation on the effectiveness of internal controls over financial reporting. Using control variables, for instance W. Ge and S. McVay (2005), Doyle et al. (2007), Ashbaugh-Skaife et al. (2007) and Morris (2011) discovered the effects of indicators of resource constraint, operating risk, and age of the company as control variables on the effectiveness of internal controls over financial reporting. The control variable uses earn to prove the argumentations of ERP vendors that ERP systems implementation will help firms improve their internal controls over financial reporting.*

*The samples of this research consisted of fifty four State-Owned Enterprise firms which had conducted operating business activities in 2010 and 2011, either have or have not announced implementation of ERP systems. Purposive sampling was used to select the control firms. Logistic regression was run by IBM SPSS software for data analysis and hypothesis examination, for instance Ogneva et al. (2007).*

*Result of this study indicated that implementation of ERP systems contributes a positive influence, which is significant to the effectiveness of internal controls over State-Owned Enterprise firms' financial reporting. Firm values as an indicator of resource constraint, total inventories to total assets as operating risk measurement, and age of company also show the significant influences to the existence of general (entity related) internal control weaknesses over State-Owned Enterprise firms' financial reporting.*

*Key words : enterprise resource planning, ERP, internal control, State-Owned Enterprise, logistic regression*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya yang melimpah, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan judul “**Analisis Dampak Implementasi Sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) Terhadap Efektivitas Pengendalian Internal BUMN dalam Pelaporan Keuangan di Indonesia**”. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi sarjana S-1 Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi Universitas Diponegoro Semarang.

Skripsi yang masih jauh dari kesempurnaan ini disebabkan keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penyusun. Sangat disadari pula bahwa selesainya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Papaku Zulkarnain, S.H. dan Mamakku Polyana Siregar yang telah menjadi orang tua yang sabar, selalu mendoakan segala yang terbaik dan selalu memberikan dukungan yang tiada henti bagi penyusun. Teladan dan keikhlasan kalian berkorban untuk anaknya akan selalu terpatrit di ingatan dan hati.
2. Bapak Hendar Ristiawan selaku Sekretaris Jenderal Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia (BPK RI).
3. Kepala Biro SDM BPK RI dan seluruh jajaran staf Biro SDM BPK RI yang telah banyak membantu dalam memfasilitasi penyusun selama menjalani pendidikan.
4. Bapak Prof. Drs. H. Mohamad Nasir, M.Si., Akt., Ph.D. selaku Dekan FEB Universitas Diponegoro.
5. Bapak Dr. P. Basuki Hadiprajitno, M.B.A, M.Acc., Akt, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, ilmu yang bermanfaat, nasehat serta kritikan kepada penyusun selama masa pengerjaan skripsi.
6. Bapak Dr. Dwi Ratmono, S.E., M.Si., Akt. dan Bapak H. M. Didik Ardiyanto, S.E., M.Si., Akt., selaku Dosen Penguji Skripsi
7. Bapak Prof. Dr. M. Syafruddin, M.Si., Akt. selaku Ketua Jurusan Akuntansi FEB Universitas Diponegoro serta Dosen Pengampu Mata Kuliah Teori Akuntansi dan Mata Kuliah Kajian & Riset Akuntansi.
8. Bapak Adityawarman, S.E., M.Acc., Akt. selaku Dosen Wali
9. Seluruh staf pengajar FEB Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan bekal ilmu yang sangat bermanfaat.

10. Adik-adikku, Franz Yudhistira, S.H. yang telah memberikan dukungan dan bantuan kepada penyusun selama proses pengambilan data sekunder di Jakarta, dan Danisha Angelia sebagai penghilang penat bagi penyusun dengan hanya mendengar cerita dan tawanya. Jangan pernah berhenti berjuang meraih kebahagiaan dalam kerasnya hidup dan meraih kesuksesan dalam sulitnya kompetisi dunia sehingga bisa menjadi kebanggaan orang tua.
11. Kepala Sub Auditorat MIA KN VII BPK RI beserta seluruh jajaran stafnya yang turut membantu penyusun dalam proses pengambilan data sekunder.
12. Sekretaris Kementerian BUMN Asisten Deputi Riset dan Informasi beserta seluruh jajaran stafnya yang turut membantu penyusun dalam proses pengambilan data sekunder.
13. Teman-teman kuliah di Kelas Kerja Sama BPK RI-Kemenkeu yang selama 2 tahun ini telah banyak memberikan keceriaan, kebersamaan, dukungan dan kerja sama yang baik.
14. Teman-teman SMA dan teman-teman kuliah di STAN yang telah meluangkan waktunya untuk mendengarkan keluh kesah penyusun dan memberikan dorongan moral kepada penyusun.
15. Semua pihak yang telah membantu baik secara moral maupun material dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih untuk sekecil apa pun bantuan yang kalian berikan.

Akhir kata, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Semarang, 20 Juni 2014



Putri Catalya  
NIM. 12030112150016

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN .....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAKSI .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
1.1.    LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
1.2.    RUMUSAN MASALAH .....	11
1.3.    TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN .....	13
1.3.1.    Tujuan Penelitian .....	13
1.3.2.    Manfaat Penelitian .....	14
1.4.    SISTEMATIKA PENULISAN .....	14
BAB II    TELAAH PUSTAKA .....	16

2.1.	LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU .....	16
2.1.1.	Landasan Teori .....	16
2.1.1.1.	<i>Agency Theory</i> .....	16
2.1.1.2.	<i>Corporate Governance</i> .....	18
2.1.1.3.	SPI untuk Tujuan Pelaporan Keuangan .....	20
2.1.1.4.	<i>Software Akuntansi</i> Sebagai Bagian dari <i>Software ERP</i> ...	21
2.1.1.5.	Faktor – Faktor Lain yang Mempengaruhi Efektivitas Pengendalian Internal .....	25
2.1.1.5.1	<i>Resources Constraint</i> / Kendala Sumber Daya (Teori Kendala / <i>Theory of Constraint</i> ) .....	26
2.1.1.5.2	Resiko Operasi .....	27
2.1.1.5.3	Umur Perusahaan .....	28
2.1.1.6.	Keterkaitan Tugas BPK dengan SPI BUMN .....	29
2.1.2.	Penelitian Terdahulu .....	30
2.2.	KERANGKA PEMIKIRAN .....	32
2.3.	PENGEMBANGAN HIPOTESIS .....	34
BAB III	METODE PENELITIAN .....	37
3.1.	VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL .....	37
3.1.1.	Variabel Terikat (Dependen) .....	37
3.1.2.	Variabel Bebas (Independen) .....	38
3.1.3.	Variabel Kontrol .....	38

3.1.3.1.	Kendala Sumber Daya ( <i>Resource Constraint</i> ) .....	39
3.1.3.2.	Resiko Operasi ( <i>Operating Risk</i> ) .....	40
3.1.3.3.	Umur Perusahaan .....	41
3.2.	POPULASI DAN SAMPEL .....	42
3.3.	JENIS DAN SUMBER DATA .....	44
3.4.	METODE PENGUMPULAN DATA .....	44
3.5.	METODE ANALISIS .....	46
3.5.1.	Statistik Deskriptif .....	47
3.5.2.	Uji Multikolinieritas .....	47
3.5.3.	Analisis <i>Logistic Regression</i> .....	47
BAB IV	HASIL DAN ANALISIS .....	49
4.1.	DESKRIPSI UMUM OBJEK PENELITIAN .....	59
4.1.1.	Implementasi ERP .....	50
4.1.2.	Kendala Sumber Daya .....	51
4.1.3.	Resiko Operasi .....	54
4.1.4.	Umur Perusahaan .....	56
4.2.	ANALISIS DATA DAN PENGUJIAN HIPOTESIS .....	57
4.2.1.	Statistik Deskriptif .....	57
4.2.2.	Analisis <i>Logistic Regression</i> .....	62
4.2.2.1.	Uji Multikolinieritas .....	62
4.2.2.2.	Menilai Kelayakan Model Regresi ( <i>Goodness of Fit</i> ) .....	65
4.2.2.3.	Menilai Keseluruhan Model ( <i>Overall Mode Fit</i> ) .....	66
4.2.2.4.	Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	67

4.2.2.5.	Matrik Klasifikasi (Tabel Klasifikasi) .....	68
4.2.2.6.	Estimasi parameter dan interpretasinya .....	70
4.2.3.	Pengujian Hipotesis .....	73
4.3.	INTERPRETASI HASIL .....	74
BAB V	PENUTUP .....	78
5.1.	SIMPULAN .....	78
5.2.	KETERBATASAN .....	79
5.3.	SARAN .....	80
	DAFTAR PUSTAKA .....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Daftar BUMN yang memiliki catatan kasus kelemahan SPI	9
Tabel 2.1	Ringkasan Penelitian Terdahulu .....	31
Tabel 3.1	Tabel Definisi Operasional Variabel .....	42
Tabel 4.1	Proses Pemilihan Sampel .....	49
Tabel 4.2	Profil Perusahaan Berdasarkan Implementasi ERP Tahun 2010 dan 2011 .....	50
Tabel 4.3	<i>Software</i> ERP yang dipilih dan Tahun Implementasinya pada BUMN sampel .....	51
Tabel 4.4	Profil Perusahaan Berdasarkan Eksistensi <i>Loss Before Extraordinary Items</i> dalam Laporan Laba Rugi .....	52
Tabel 4.5	Profil Perusahaan Berdasarkan Ukuran Nilai Perusahaan .....	53
Tabel 4.6	Profil Perusahaan Berdasarkan Trend Pertumbuhan Pendapatan Usaha .....	54
Tabel 4.7	Profil Perusahaan Berdasarkan Persentase Total Persediaan terhadap Total Aset .....	55
Tabel 4.8	Profil Perusahaan Berdasarkan Umur Perusahaan .....	56
Tabel 4.9	Statistik Deskriptif berdasarkan <i>ERP</i> .....	57
Tabel 4.10	Statistik Deskriptif berdasarkan <i>GEN</i> dan <i>SPE</i> untuk variabel <i>dummy</i> .....	58
Tabel 4.11	Statistik Deskriptif berdasarkan <i>GEN</i> dan <i>SPE</i> untuk variabel numerik .....	61

Tabel 4.12	<i>Collinearity Statistic</i> .....	63
Tabel 4.13	<i>Correlation Matrix</i> untuk Model 1 .....	64
Tabel 4.14	<i>Correlation Matrix</i> untuk Model 2 .....	64
Tabel 4.15	Hasil <i>Classification Table</i> Model 1 .....	69
Tabel 4.16	Hasil <i>Classification Table</i> Model 2 .....	70
Tabel 4.17	Hasil <i>Variables in The Equation</i> Model 1 .....	71
Tabel 4.18	Hasil <i>Variables in The Equation</i> Model 2 .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep <i>Enterprise Resource Planning System</i> .....	25
Gambar 2.2	Kerangka Pemikiran .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>LIST OF FACTOR CONTRIBUTING TO MATERIAL WEAKNESSES DETERMINATION .....</i>	86
Lampiran 2	DAFTAR NAMA PERUSAHAAN BUMN PER TAHUN 2011 ....	87
Lampiran 3	DAFTAR NAMA PERUSAHAAN BUMN SAMPEL .....	91
Lampiran 4	HASIL OUTPUT SPSS .....	93

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. LATAR BELAKANG MASALAH**

Sistem pengendalian internal (SPI) merupakan suatu perencanaan yang meliputi struktur organisasi, semua metode dan alat-alat yang dikoordinasikan di dalam perusahaan untuk memeriksa ketelitian dan kebenaran data akuntansi, mendorong efisiensi, dan membantu mendorong dipatuhi kebijakan manajemen yang telah ditetapkan. Kewajiban menerapkan prinsip-prinsip pengendalian internal di Indonesia sudah diatur dengan tegas melalui peraturan perundang-undangan. Sebagai contoh, Badan Pengawas Pasar Modal (BAPEPAM), sebagai badan regulasi pasar modal, membentuk Peraturan Nomor V.D.3 Lampiran Keputusan Ketua BAPEPAM Nomor KEP-28/PM/1996 tanggal 17 Januari 1996 tentang Pengendalian Internal dan Penyelenggaraan Pembukuan oleh Perusahaan Efek yang mewajibkan Perusahaan Efek yang terdaftar menerapkan prinsip-prinsip pengendalian internal dalam mengelola, menyimpan dana, efek dan dokumen yang dimiliki perusahaan. Peraturan Nomor IX.I.5 Lampiran Keputusan Ketua BAPEPAM Nomor KEP-29/PM/2004 tanggal 24 September 2004 mewajibkan emiten dan perusahaan *go-public* membentuk komite audit dalam struktur organisasi yang membantu Dewan Komisaris dalam melakukan fungsi pengawasan dan kinerja perusahaan. Hal ini terutama melakukan telaah pengendalian internal, memastikan kualitas laporan keuangan dan meningkatkan efektivitas fungsi audit. Peraturan Nomor X.K.6 Lampiran Keputusan Ketua BAPEPAM dan Lembaga Keuangan Nomor KEP-431/BL/2012 tanggal 1 Agustus

2012 tentang Penyampaian Laporan Tahunan Emiten atau Perusahaan Publik mewajibkan emiten dan perusahaan *go-public* menyajikan informasi penerapan pengendalian internal di dalam *Annual Report* yang diterbitkan.

Ketentuan mengenai kewajiban penerapan prinsip pengendalian internal juga sudah diatur pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN), sebagai bagian yang tidak terpisah dari negara melalui penyertaan langsung yang berasal dari kekayaan negara yang dipisahkan. Penjelasan Pasal 26 UU Nomor 19 Tahun 2003 tentang BUMN menyatakan bahwa persero (dalam hal ini BUMN) wajib menyelenggarakan pembukuan yang dipertanggungjawabkan dan diselenggarakan berdasarkan prinsip-prinsip pengendalian internal terutama pemisahan fungsi pengurusan, pencatatan, penyimpanan dan pengawasan. Pasal 22 Ayat (1) Keputusan Menteri BUMN Nomor 117 Tahun 2002 tentang *Good Corporate Governance* selanjutnya menyatakan bahwa “Direksi harus menetapkan suatu sistem pengendalian internal yang efektif untuk mengamankan investasi dan aset BUMN.

Pasal 22 Ayat (2) Keputusan Menteri BUMN Nomor 117 Tahun 2002 tentang *Good Corporate Governance* mengatur komponen SPI tersebut mencakup:

1. lingkungan pengendalian internal dalam perusahaan yang disiplin dan terstruktur yang terdiri (a) integritas, nilai etika, dan kompetensi karyawan; (b) filosofi dan gaya kepemimpinan; (c) cara yang ditempuh manajemen dalam melaksanakan kewenangan dan tanggung jawabnya; (d) pengorganisasian dan

pengembangan sumber daya manusia; dan (e) perhatian dan arahan yang dilakukan Direksi;

2. pengkajian dan pengelolaan resiko usaha yaitu suatu proses untuk mengidentifikasi, menganalisis, menilai dan mengelola resiko usaha relevan;
3. aktivitas pengendalian yaitu tindakan-tindakan yang dilakukan dalam suatu proses pengendalian terhadap kegiatan perusahaan pada setiap tingkat dan unit dalam struktur organisasi BUMN antara lain mengenai kewenangan, otorisasi, verifikasi, rekonsiliasi, penilaian atas prestasi kerja, pembagian tugas dan keamanan terhadap aset perusahaan;
4. sistem informasi dan komunikasi yaitu suatu proses penyajian laporan mengenai kegiatan operasional, finansial dan ketaatan atas ketentuan dan peraturan yang berlaku pada BUMN;
5. *monitoring* yaitu proses penilaian terhadap kualitas SPI termasuk fungsi audit internal pada setiap tingkat dan unit struktur organisasi BUMN, sehingga dapat dilaksanakan secara optimal dengan ketentuan bahwa penyimpangan yang terjadi dilaporkan kepada Direksi dan tembusannya disampaikan kepada Komite Audit.

Komponen SPI yang terdapat dalam Keputusan Menteri BUMN tersebut tidak jauh berbeda dengan komponen SPI dalam kerangka COSO. Penetapan SPI oleh Direksi menunjukkan manajemen selaku penggerak perusahaan bertanggung jawab dalam hal penerapan SPI tersebut, memastikan bahwa SPI telah mencakup seluruh sasaran dan tujuan perusahaan, menegakkan/mempertahankan SPI sehingga dapat terus mendukung pencapaian sasaran dan tujuan yang ditentukan,

bahkan ketika tujuan dan sasaran tersebut berubah dari waktu ke waktu, memastikan bahwa sistem diterapkan secara konsisten, dan memastikan bahwa lingkungan organisasi mendukung SPI tersebut.

Pengendalian internal merupakan bagian integral dari sistem informasi akuntansi yang merupakan suatu proses yang dijalankan oleh dewan komisaris, manajemen dan personil lain dalam perusahaan. Sistem informasi yang mengintegrasikan seluruh proses bisnis/departemen-departemen serta unit-unit bisnis dalam suatu perusahaan dengan menggunakan *single data entry* disebut sistem *Enterprise Resources Planning* (ERP) (Hamilton, 2002). Implementasi teknologi ERP di dalam sebuah perusahaan, berdasarkan tujuannya, melakukan integrasi antara perencanaan penjualan dan perencanaan produksi, mengoptimalkan jumlah persediaan guna meningkatkan *cash flow* perusahaan, dan meningkatkan nilai kepuasan terhadap pelanggan melalui sistem pengiriman, distribusi gudang dan fungsi administrasi lainnya, serta, yang terutama, meningkatkan efisiensi perusahaan dengan ketelitian yang baik.

Banyak BUMN yang telah menggunakan sistem ERP untuk membantu pengelolaan perusahaannya, walaupun belum semua bisa berjalan dengan baik. Berbagai media telah memberitakan, pada tanggal 30 maret 2011, Telkom sebagai salah satu BUMN mencoba melakukan kerja sama untuk menyediakan layanan ERP bagi 32 BUMN lainnya sebagai upaya meningkatkan sinerginya untuk menambah nilai masing-masing perusahaan. Sinergi di lingkungan Telkom Group telah dilakukan pada bidang-bidang *commerce*, infrastruktur/*network* dan *shared service* dengan hasil yang menggembirakan. Sejak Telkom Group melakukan

sinergi antar anak perusahaan pada tahun 2006, pendapatan telah berhasil ditingkatkan dan Telkom berhasil memperoleh *cost saving dan CAPEX saving*. Sejak *Synergy Value Contribution* mulai dilaksanakan, pendapatan secara konsolidasi selalu meningkat.

Publikasi berita yang dimuat dalam website resmi Kementerian BUMN tanggal 9 Februari 2011 menuliskan BUMN lain yang telah menerapkan ERP adalah PT Pertamina yang pernah memberikan Anugerah ERP *Champion* dan *Change Agent* pada tahun 2010 kepada 13 pekerja di level Manager hingga *Vice President* Pertamina atas dedikasinya meningkatkan kualitas proses bisnis di dalam MySAP melalui sistem ERP. Penghargaan yang diserahkan oleh Direksi Pertamina ini sebagai suatu rangkaian penting dari kegiatan *Corporate Shared Service* (CSS) dalam rangka optimalisasi penggunaan MySAP ERP. Penyeleksian pemberian penghargaan dilakukan oleh tim *Integrated Change Management* (ICM) sebagai apresiasi terhadap kontribusi yang membuat sistem ERP Pertamina berjalan dengan baik.

Dampak positif yang diberikan oleh para penerima penghargaan ini adalah terjadinya nilai penurunan *backlog* data, implementasi *negative stock not allow*, pencatatan arus minyak. Implementasi *Inter Company Transaction* (ICT) juga menjadi lebih baik sehingga perusahaan dapat menyajikan laporan keuangan dengan benar dan pengambilan keputusan menjadi lebih cepat melalui suatu sistem. Informasi keuangan yang benar juga akan memudahkan perusahaan dalam mendapatkan dana dari berbagai sumber serta ketepatan transaksi-transaksi

Pertamina ke *stakeholders* dalam pemenuhan kebutuhan modal kerja jangka pendek.

Sistem ERP ini diyakini dapat memberikan manfaat besar di dalam pemberian sistem informasi dan data dalam proses pengambilan keputusan yang strategis bagi perusahaan, penilaian tersebut dilakukan berdasarkan peran aktif dalam mendorong pekerja di lingkungannya untuk dapat meningkatkan kualitas data dan meminimalisasi *backlog* serta melakukan upaya-upaya perbaikan proses bisnis di dalam MySAP serta membantu permasalahan yang dihadapi oleh masing-masing fungsi. SAP AG, sebagai penyedia *software* ERP global terbesar di dunia (Eschinger, 2006 dalam Morris, 2011), pernah menyatakan di salah satu iklannya:

*“Pengendalian sistem yang melekat dengan mySAP ERP Financials termasuk pengecekan edit dan toleransi untuk akurasi dokumen, wilayah populasi dan keperluan sistem untuk kelengkapan dokumen, dan pengecekan untuk mencegah duplikasi pembukuan akuntansi.... mySAP ERP Financials dapat membantu mengurangi resiko terkait kepatuhan terhadap U.S. Sarbanes-Oxley Act”*(SAP, 2005).

*Oracle Corporation*, penyedia *software* ERP global terbesar kedua di dunia (Brunelli, 2006 dalam Morris, 2011), juga pernah menyatakan di salah satu iklannya:

*“Setiap aplikasi dalam kelompok produk Oracle Financials menggunakan pengendalian melekat untuk mengotomatisasi alur proses dan mempertahankan kepatuhan lintas organisasi, seperti peraturan validasi silang untuk master data, penandingan purchase-order dengan 2-, 3-, dan 4-cara, penomoran dengan referensi, dan kemampuan untuk mengatur kuantitas set dan batas toleransi harga selama proses penagihan. Pendekatan otomatis menurunkan resiko dengan mempertahankan kepatuhan atas peraturan bisnis dan menyederhanakan aktivitas audit*

*dengan membuatnya lebih mudah untuk pengujian pengendalian”* (Oracle, 2005).

Hal tersebut menunjukkan bahwa pihak penyedia *software* ERP global yang memasarkan sistem ERP telah mengambil manfaat dari suatu fokus terhadap pengendalian internal yang menitikberatkan pada fitur kunci sistem ERP yaitu fitur pengendalian “*built-in*” yang memotret infrastruktur perusahaan. (Morris, 2011)

Pihak penyedia *software* ERP lokal, PT Orlansoft Data System (ODS) telah mengemukakan juga di salah satu iklannya (ODS, 2011) bahwa fitur ERP Orlansoft yang dikembangkannya memberikan paket solusi ERP yang dilandasi semangat *systemize*, *integrate*, dan *optimize*. Sistem ini menyediakan fungsi kontrol bagi *business process* dan mudah direplikasi serta mengintegrasikan *user*, data dan proses dalam satu sistem. Sistem-sistem ini diyakini akan membantu perusahaan meningkatkan efektivitas pengendalian internal mereka dalam rangka membangun *good corporate governance*.

Manfaat fitur aplikasi ERP di dalam perusahaan diklaim juga oleh CEO PT Rajawali Nusantara Indonesia (RNI), Rama Prihandana, sebagai salah satu BUMN kelas kakap pengguna *Oracle Financials*, dalam salah satu keterangan tertulisnya kepada detikINET, Selasa 21 Maret 2006. Sistem *Oracle Financials* dan *Oracle Purchasing* yang digunakannya selama 1,5 tahun dalam melaksanakan berbagai proyek memudahkan transformasi area bisnis utama seperti pengukuran proses bisnis, migrasi data dan *support*, dan menjamin data dan informasi perusahaan yang dikelola secara terpusat dan mudah didapat untuk proses

pengambilan keputusan yang akurat. Anak perusahaannya yang bergerak di bidang perdagangan umum, PT Rajawali Nursindo, juga menggunakan *Oracle Financials* dan *Oracle Distribution* yang diklaim juga dapat memberikan saluran langsung kepada RNI dalam hal pengelolaan operasional sehari-hari. Sistem ini juga dikatakan mendukung tujuan RNI untuk pelaksanaan *good corporate governance* di dalam organisasi dikarenakan adanya prosedur operasi bisnis standar yang menjamin akuntabilitas, tanggung jawab dan transparansi dalam operasional perusahaan. Manfaat-manfaat yang diklaim dapat diberikan oleh sistem ERP dalam pelaporan keuangan tentu saja akan memberikan kemudahan di dalam pemahaman *assurance* dan proses auditnya.

Berseberangan dengan semua isu yang telah diuraikan sebelumnya, hasil pemeriksaan BPK terhadap perusahaan BUMN dari tahun ke tahun masih mencatat rekor miring atas buruknya kinerja BUMN. Berita-berita tentang buruknya pengendalian internal yang terjadi di berbagai perusahaan BUMN di Indonesia masih saja terus beredar. Salah satu contohnya seperti yang telah diberitakan dalam [sindonews.com](http://sindonews.com) tanggal 16 Juli 2012, Forum Indonesia untuk Transportasi Anggaran (Fitra) telah memaparkan bahwa BUMN dinilai sebagai sarang korupsi dan merugikan negara disebabkan oleh beberapa hal dimana salah satu penyebab utamanya adalah pengendalian internal yang tidak memadai. Kelemahan sistem pengendalian intern dinyatakan terbagi menjadi tiga, sistem pengendalian akuntansi dan pelaporan, dimana pencatatannya tidak akurat dan proses penyusunan laporan tidak sesuai ketentuan. Sistem pengendalian pelaksanaan anggaran juga menjadi penyebab hilangnya potensi penerimaan

negara dari sektor BUMN. Penyebab itu dapat dirinci menjadi perencanaan tidak memadai, penyimpangan terhadap perundang-undangan bidang teknis tertentu, kebijakan yang tidak tepat dan penetapan kebijakan yang tidak tepat. Kelemahan SPI juga berpengaruh terhadap penyelenggaraan BUMN, yakni tidak memiliki SOP yang formal, tidak ada pemisahan tugas dan fungsi yang memadai.

Tabel 1.1 menyajikan daftar 24 perusahaan BUMN yang memiliki catatan kasus yang potensial merugikan keuangan negara (Tempo.co,16 Juli 2012).

**Tabel 1.1**

**Daftar BUMN yang Memiliki Catatan Kasus Kelemahan SPI**

<b>No</b>	<b>Nama BUMN</b>	<b>Jumlah Kerugian</b>
1.	PT Telekomunikasi Indonesia	Rp12 milyar , US\$130 juta
2.	PT Rajawali Nusantara Indonesia	Rp904,8 milyar
3.	PT Jasa Marga	Rp605,4 milyar
4.	PT Bahana PUI	Rp237,8 milyar , US\$39,5 juta
5.	PT PLN	Rp556,5 milyar
6.	PT Pembangunan Perumahan	Rp330,6 milyar
7.	PT Utama Karya	Rp300,6 milyar, US\$940 ribu
8.	PT Pertamina	US\$32,4 juta
9.	PT Danareksa	US\$28,1 juta
10.	PT Perusahaan Perdagangan Indonesia	Rp154 milyar, US\$12,7 juta
11.	PT Wijaya Karya	Rp129 milyar, US\$11,4 juta
12.	PT PPA	US\$25 juta
13.	PT Taspen	Rp165,7 milyar
14.	PT Nindya Karya	Rp144,2 milyar
15.	PT Adhi Karya	Rp125,9 milyar
16.	PT Pelayanan Nasional Indonesia	Rp117 milyar
17.	Perum Bulog	Rp117 milyar
18.	PT Perusahaan Perdagangan Indonesia	US\$12,7 juta
19.	PT Kereta Api Indonesia	Rp110,8 milyar
20.	PT Industri Kapal Indonesia	US\$12,2 juta
21.	PT Wijaya Karya	US\$11,4 juta
22.	Perum Perhutani	Rp88,8 milyar , US\$758,6 ribu
23.	PT Asuransi Jiwasraya	Rp90,4 milyar , US\$6 ribu
24.	PT PANN Multi Finance	US\$4,6 juta

SPI yang efektif akan meningkatkan kualitas dan keandalan Laporan Keuangan BUMN maupun informasi keuangan lainnya yang diterbitkan BUMN. Hal ini akan berdampak pada peningkatan keandalan LKPP karena nilai ekuitas BUMN material terhadap nilai aset Pemerintah. Setiap pelaksanaan pemeriksaan, terutama pemeriksaan keuangan dan pemeriksaan kinerja, pemeriksa diharuskan memperoleh pemahaman mengenai SPI perusahaan yang diperiksa. Keharusan memperoleh pemahaman mengenai SPI tersebut diatur dalam *Generally Accepted Auditing Standards – GAAS*, yang dalam Standar Profesional Akuntan Publik (SPAP) disebut sebagai Standar Pemeriksaan. Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) sebagai aparat pemeriksa yang memiliki wewenang melaksanakan pemeriksaan terhadap pertanggungjawaban keuangan negara bertanggung jawab pada pernyataan pendapat atas laporan keuangan berdasarkan pemeriksaan BPK. Pemahaman SPI tersebut sebagai bagian dari memperoleh keyakinan yang memadai tentang apakah laporan keuangan bebas dari salah saji material. Hal itu juga memiliki arti penting dalam pemeriksaan berkenaan dengan kebijakan pemeriksaan di masa datang, jenis pemeriksaan yang diperlukan, penentuan sifat, saat dan lingkup pemeriksaan, penetapan prosedur pemeriksaan dan rekomendasi yang diberikan.

Adanya beberapa isu terbaru tersebut masih menimbulkan pertanyaan untuk memulai sebuah penelitian tentang seberapa besarnya pengaruh implementasi sistem ERP di dalam meningkatkan efektivitas pengendalian internal. Dengan demikian, beberapa hal tersebut yang memotivasi untuk mengambil penelitian eksplanasi tentang **“Analisis Dampak Implementasi**

## **Sistem *Enterprise Resources Planning* (ERP) terhadap Efektivitas Pengendalian Internal BUMN dalam Pelaporan Keuangan di Indonesia”.**

### **1.2. RUMUSAN MASALAH**

Pengendalian internal merupakan fokus utama di dalam penerapan *good corporate governance* di Indonesia. Seiring dengan perkembangan zaman, setiap negara pasti membutuhkan pemerintahan yang baik atau yang disebut dengan *Good Corporate Governance*. Pemerintahan yang baik ini merupakan suatu bentuk keberhasilan dalam menjalankan tugas untuk membangun negara sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Setiap pemerintahan harus dapat mengelola sumber daya yang ada di negara, salah satunya yang terpenting adalah keuangan untuk pencapaian tujuan tersebut. Pengelolaan sumber daya tersebut bertujuan untuk pengamanan aset dan keuntungan perusahaan yang merupakan tujuan akhir perusahaan. Manajemen perusahaan memerlukan bangunan pengendalian internal yang tangguh, sederhana, mudah dioperasikan, dan aman bagi kepentingan perusahaan, agar hal tersebut dapat terlaksana.

Pengendalian internal yang baik memungkinkan manajemen siap menghadapi perubahan situasi ekonomi yang dinamis, persaingan yang semakin ketat, pergeseran permintaan pelanggan dan prioritasnya serta restrukturisasi untuk kemajuan yang akan datang. Pengalaman Amerika Serikat dan belahan dunia lainnya, kasus Enron dan WorldCom mendorong institusi pemerintah ataupun swasta untuk meninjau ulang kebijakan audit dan pengendalian internal yang selama ini dibuat. Kasus ini mendorong diterbitkannya UU Sarbanes Oxley atau *Sarbanes Oxley Act* (SOX). PCAOB mengisyaratkan dalam SOX Pasal 404

bahwa penggunaan *internal control assessment* menggunakan *framework* yang disusun oleh COSO.

BUMN dalam tata perekonomian Indonesia merupakan salah satu pelaku ekonomi dalam sistem perekonomian nasional yang diharapkan secara aktif berkecimpung dan bekerja sama berdasarkan demokrasi ekonomi untuk mewujudkan masyarakat adil dan makmur. Penerapan prinsip-prinsip SPI berperan menjaga *Good Governance* pada BUMN memperoleh hasil, manfaat dan dampak positif yang optimal dari kinerja BUMN sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya. Keharusan penyelenggaraan pengendalian internal berbasis *framework* COSO (*internal control COSO*) untuk BUMN tertuang dalam Pasal 22 Keputusan Menteri BUMN Nomor Kep-117/MMBU/2002 tentang Penerapan *Good Governance* pada Badan Usaha Milik Negara. Keputusan tersebut menyatakan manajemen BUMN harus memelihara pengendalian internal bagi perusahaan.

Konsep ini dimanfaatkan oleh para penyedia *software* sistem ERP dalam literatur pemasarannya yang menyatakan bahwa fitur-fitur dalam aplikasinya dapat meningkatkan efektivitas pengendalian internal. Penelitian terdahulu pada perusahaan *go-public* di Amerika telah menunjukkan bahwa perusahaan implementor sistem ERP melaporkan kelemahan pengendalian internal dengan frekuensi yang lebih sedikit dalam laporan pengendalian internal mereka dibandingkan perusahaan non-implementor ERP (Morris, 2011). Penelitian itu juga menunjukkan bahwa pengendalian umum (tingkat entitas) dan pengendalian khusus (tingkat akun) untuk perusahaan implementor ERP berkontribusi kelemahan dengan frekuensi yang lebih sedikit dibandingkan non-implementor.

Isu-isu buruk terkait pengendalian internal BUMN Indonesia, di lain pihak, masih menimbulkan pertanyaan apakah implementasi sistem ERP dapat memberikan dampak baik yang cukup material terhadap efektivitas pengendalian internal di BUMN dan bagaimana peranan sistem ERP secara analisis kuantitatif dalam pengaturan SPI pada perusahaan BUMN. Berdasarkan permasalahan tersebut, rumusan pertanyaan penelitian ini adalah apakah perusahaan BUMN yang sudah mengimplementasikan sistem ERP akan cenderung memiliki kelemahan pengendalian internal yang lebih sedikit daripada yang belum mengimplementasikan.

### **1.3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian ini memiliki tujuan yang ingin dicapai dan manfaat yang diharapkan.

#### **1.3.1. Tujuan Penelitian.**

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah tujuan verifikatif (tujuan pengujian) yaitu untuk menguji kebenaran apakah implementasi sistem ERP memang memiliki pengaruh terhadap efektivitas pengendalian internal BUMN di Indonesia yang diproksikan dengan kelemahan pengendalian internal (*internal control weaknesses*). Penelitian ini juga menganalisis variabel kontrol indikator batas sumber daya, resiko kegiatan operasi dan faktor lain umur perusahaan yang dianggap memiliki pengaruh juga terhadap efektivitas pengendalian internal.

### **1.3.2. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Bagi manajemen puncak dan implementor aplikasi sistem ERP dalam BUMN, khususnya bagi para *Project Manager*, penelitian ini dapat memberikan bukti empiris tentang manfaat yang dapat diambil oleh perusahaan yang menggunakan ERP dan memberikan keyakinan kepada perusahaan untuk meningkatkan implementasi fitur-fitur pengendalian yang disediakan oleh aplikasi ERP.
2. Bagi manajemen puncak BUMN yang belum atau ingin mengimplementasikan ERP, penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai dampak implementasi aplikasi sistem ERP terhadap efektivitas pengendalian internal di perusahaan yang sudah mengimplementasikan sistem ERP.
3. Bagi kalangan akademisi dan pihak-pihak yang tertarik untuk melakukan penelitian sejenis, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian teoritis dan referensi untuk penelitian selanjutnya.
4. Bagi penyusun, penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan pengetahuan tentang sistem ERP, implementasi ERP dan pengaruhnya terhadap efektivitas pengendalian internal BUMN dalam pelaporan keuangan.

### **1.4. SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab, sebagai berikut.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memberi penjelasan tentang latar belakang masalah yang diteliti, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB II TELAAH PUSTAKA**

Bab ini memberi penjelasan tentang landasan teori yang digunakan, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini memberi penjelasan tentang variabel penelitian dan definisi operasionalnya, populasi dan sampel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini.

## **BAB IV HASIL DAN ANALISIS**

Bab ini memberi penjelasan tentang deskripsi objek penelitian, analisis data, dan interpretasi hasil.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini memberi penjelasan tentang simpulan, keterbatasan penelitian, dan saran.

## **BAB II**

### **TELAAH PUSTAKA**

#### **2.1. LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU**

##### **2.1.1. Landasan Teori**

##### **2.1.1.1. *Agency Theory***

Jensen dan Meckling (1976) menyatakan hubungan keagenan muncul ketika satu orang atau lebih prinsipal mempekerjakan orang lain (agen) untuk memberikan suatu jasa dan kemudian mendelegasikan wewenang pengambilan keputusan kepada agen tersebut. Ali (2002) dalam Denies Priantinah (2008) menyatakan bahwa manajer, sebagai agen, bertanggung jawab secara moral untuk mengoptimalkan keuntungan para pemilik dan sebagai imbalannya akan memperoleh kompensasi sesuai dengan kontrak. Hal tersebut menyimpulkan bahwa terdapat dua kepentingan yang berbeda di dalam perusahaan dimana masing masing pihak berusaha untuk mencapai atau mempertahankan tingkat kemakmuran yang dikehendaki.

Haris (2004) menyatakan bahwa manajer perusahaan, sebagai pengelola, pasti lebih banyak mengetahui informasi internal dan prospek perusahaan di masa yang akan datang dibandingkan pemegang saham. Oleh karena itu, manajer sudah seharusnya selalu memberikan sinyal mengenai kondisi perusahaan kepada pemilik. Sinyal yang dapat diberikan oleh manajer yakni melalui pengungkapan informasi akuntansi seperti laporan keuangan. Akan tetapi, informasi yang disampaikan terkadang diterima tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya (Denies Priantinah, 2008).

Laporan keuangan merupakan hal yang sangat penting bagi para pengguna eksternal terutama sekali karena kelompok ini berada dalam kondisi yang paling besar ketidakpastiannya. Richardson (1998) dalam Denis Priantinah (2008) menyatakan adanya ketidakseimbangan penguasaan informasi akan memicu munculnya kondisi yang disebut sebagai asimetri informasi. Adanya asimetri informasi antara manajemen dengan pemilik akan memberi kesempatan kepada manajer untuk melakukan manajemen laba sehingga menyesatkan pemilik mengenai pandangannya terhadap kinerja ekonomi perusahaan.

BUMN pada prinsipnya adalah agen dari pemerintah dan rakyat sebagai pemilik memiliki kepentingan atas proyek-proyek yang dilakukan oleh BUMN melalui penyertaan langsung kekayaan negara yang dipisahkan. Penerbitan laporan harus dilakukan secara rutin setiap tahun kepada publik karena merupakan suatu keharusan yang mengikat bagi perusahaan berdasarkan Undang Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas.

Terkonsentrasinya kepemilikan negara di dalam BUMN bisa menimbulkan *agency problem* dalam pengelolaannya. Hal ini sependapat dengan Simon Wong (2004) bahwa sebagian besar BUMN di negara berkembang memiliki kelemahan tata kelola sehingga menyebabkan intervensi pemerintah menjadi cukup tinggi. Hak manajemen BUMN untuk mengelola perusahaan dengan bebas sering disalahgunakan karena kebanyakan pimpinan BUMN dipilih berdasarkan kedekatan politik sehingga tidak bisa tampil mandiri. Minimnya alat untuk memberikan insentif dan mendisiplinkan manajemen BUMN menyebabkan kinerja BUMN menjadi tidak kompetitif. Masalah transparansi dan keterbukaan

juga mungkin muncul akibat adanya *agency problem* tersebut (Denis D. Permana, 2013).

#### **2.1.1.2. Corporate Governance**

*Corporate Governance* adalah suatu sistem yang dibangun untuk mengarahkan dan mengendalikan perusahaan sehingga tercipta tata hubungan yang baik, adil dan transparan di antara berbagai pihak yang terkait dan memiliki kepentingan (*stakeholder*) dalam perusahaan. Pihak-pihak terkait dimaksud terdiri atas pihak internal yang bertugas mengelola perusahaan dan pihak eksternal yang meliputi pemegang saham, kreditur, dan lain-lain. Idealnya, pihak internal yang mungkin terdiri dari direktur, para pekerja dan manajemen akan menerima gaji dan imbalan lainnya dalam jumlah yang wajar, sementara para pemegang saham seharusnya menerima pengembalian (*return*) atas modal yang mereka investasikan. Kreditur akan memperoleh pelunasan atas pinjaman yang mereka berikan beserta bunganya, begitu juga halnya dengan pelanggan. Pelanggan akan dapat memperoleh barang ataupun jasa yang ditawarkan perusahaan dengan harga yang wajar dan sebanding dengan uang yang mereka korbankan saat membeli. Pemasok akan menerima pembayaran atas barang atau jasa yang mereka serahkan kepada perusahaan dan bahkan masyarakat sekitarnya pun diharapkan akan memperoleh kontribusi sosial atau bentuk-bentuk manfaat yang lainnya. Tata hubungan yang sedemikian itulah yang ingin diwujudkan oleh *corporate governance* (Azhar Maksum, 2005).

Azhar Maksum (2005) menyatakan bahwa masih banyak perusahaan di Indonesia, yang meskipun sudah beroperasi di pasar modal, menganggap bahwa

*good corporate governance* itu hanya sebagai aksesoris belaka dan bukannya sebagai suatu kebutuhan mendasarkan guna mencapai sukses dalam menjalankan roda bisnisnya. Pernyataan tersebut sepakat dengan pendapat sebagian besar ahli (antara lain Tjager dkk. 2003; Alijoyo dan Zaini, 2004) bahwa konsep *good corporate governance* belum tersosialisasi dengan baik sehingga belum terdapat pemahaman yang benar dan mendalam, begitu juga manfaatnya.

Tujuan pendirian BUMN adalah untuk memberikan sumbangan bagi perkembangan perekonomian pada umumnya dan penerimaan negara pada khususnya. BUMN pun memiliki lingkup kerja yang menguasai hajat hidup orang banyak yang tentu memiliki posisi strategis bagi peningkatan kesejahteraan rakyat. Ada potensi pembebanan fiskal yang dapat mempengaruhi upaya mempertahankan kesinambungan fiskal apabila kinerja dan pengelolaan BUMN masih belum optimal. Kinerja BUMN juga memiliki pengaruh ke dalam pendapatan dan pengeluaran negara. BUMN memberikan sumbangsih pada penerimaan negara baik penerimaan pajak maupun bukan pajak di sisi pendapatan, sedangkan pada sisi pengeluaran, akan membebani pengeluaran negara pada akhirnya apabila BUMN memiliki kinerja yang kurang baik (Dennis D. Permana, Maret 2013).

BUMN sudah seharusnya memiliki kinerja dan pengelolaan yang baik terkait fungsinya untuk melayani masyarakat. Implementasi *good corporate governance* dalam hal ini dapat memastikan pengelolaan yang transparan, akuntabel, dan dapat dipercaya. Dengan demikian, *good corporate governance* menjadi begitu penting, tidak hanya bagi BUMN yang sudah *go-public* namun

juga bagi seluruh BUMN yang menguasai hajat hidup masyarakat Indonesia. Apabila *good corporate governance* dapat diterapkan secara utuh di seluruh BUMN, kinerja BUMN selayaknya dapat dioptimalkan dan masalah-masalah keagenan seharusnya dapat diatasi (Dennis D. Permana, Maret 2013).

### **2.1.1.3. SPI untuk Tujuan Pelaporan Keuangan**

SPI meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan untuk menjaga kekayaan organisasi, mengecek ketelitian dan keandalan data akuntansi, mendorong efisiensi dan dipatuhinya kebijakan pimpinan (Indra Bastian dan Gatot Soepriyanto, 2002). Menurut Indra Bastian, definisi sistem pengendalian tersebut menekankan pada tujuan yang hendak dicapai oleh perusahaan yang mengolah informasinya baik secara manual, dengan mesin pembukuan, maupun dengan teknologi komputer.

Salah satu unsur pokok SPI adalah sistem wewenang dan prosedur pencatatan yang memberikan perlindungan yang cukup terhadap kekayaan, utang, pendapatan dan biaya. Setiap transaksi di dalam organisasi hanya terjadi atas dasar otorisasi pejabat yang memiliki wewenang untuk menyetujui terjadinya transaksi tersebut. Oleh karena itu, Indra Bastian dan Gatot Soepriyanto (2008) berpendapat bahwa harus dibuat sistem yang mengatur pembagian wewenang untuk memberikan otorisasi terlaksananya setiap transaksi di dalam organisasi. Hal ini untuk mencapai tujuan pengendalian akuntansi dalam tujuan SPI yang meliputi struktur organisasi, metode dan ukuran-ukuran yang dikoordinasikan terutama untuk menjamin keamanan kekayaan investor dan kreditur yang ditanamkan dalam perusahaan dan akan menghasilkan laporan keuangan yang

dapat dipercaya. Arens *et al.* (2008) juga berpendapat yang sama bahwa salah satu tujuan umum manajemen dalam merancang SPI yang efektif adalah agar pelaporan keuangan reliabel.

#### **2.1.1.4. *Software Akuntansi Sebagai Bagian Dari Software ERP***

*Software* akuntansi merupakan salah satu program aplikasi komputer dalam lingkup sistem informasi perusahaan. *Software* ini sebagai tujuan akhir dari tahap analisis dan desain sistem bagi pengguna untuk mengelola kebutuhan manajemen di bidang keuangan, yaitu menghasilkan informasi yang diperlukan untuk menjaga kelangsungan hidupnya. Menurut Istianingsih dan Wijanto (2008), organisasi bisnis dalam bentuk apapun telah berupaya untuk mengintegrasikan konsep pengendalian berdasarkan pendapatan dan kewajiban entitas usaha. Pengendalian ini dibuat pada dua alasan yakni tanggung jawab manajemen dan pencegahan penyimpangan yang berkaitan dengan kekayaan. Apa yang tercantum di atas kertas dapat merefleksikan kekayaan sebenarnya dan memberi informasi sebagai alat analisis yang harus dibuktikan kebenarannya sehingga dampaknya dapat dirasakan oleh para pengambilan keputusan.

Sistem ERP secara keseluruhan merupakan paket sistem yang terintegrasi sepenuhnya dan mendukung otomatisasi di seluruh proses bisnis standar yang ada dalam organisasi. Kumar *et al.* (2000) dalam Dang *et al.* (2008) menggambarkan sistem ERP sebagai “paket sistem informasi yang mengintegrasikan proses informasi dan berbasis informasi dalam dan di luar wilayah fungsional pada suatu organisasi.” Konsep ERP adalah merupakan suatu usaha untuk mengontrol semua sumber daya perusahaan melalui penanganan data yang lengkap dan terintegrasi.

Manajemen perusahaan dapat melakukan perencanaan terhadap semua sumber daya dengan cepat dan akurat, selain untuk meningkatkan kinerja perusahaan, juga sangat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan bagi para manajer. Sistem informasi ERP mencakup semua bagian dalam perusahaan yang terintegrasi, baik secara struktural maupun fungsional. Secara struktural, sumber daya perusahaan dikelompokkan berdasarkan hirarki tertentu, misalnya pembagian divisi, departemen, seksi dan unit kerja. Secara fungsional, sumber daya perusahaan dikelompokkan berdasarkan fungsinya dalam perusahaan misalnya pembelian, akuntansi dan lain-lain.

ERP merupakan *software* yang mengintegrasikan semua departemen dan fungsi suatu perusahaan, baik departemen penjualan, HRD, produksi, atau keuangan. Konsep ERP dapat dijalankan dengan baik jika didukung aplikasi dan infrastruktur komputer baik *hardware/software* sehingga pengolahan dapat dilakukan dengan mudah. Syarat terpenting dari sistem ERP adalah integrasi. Integrasi yang dimaksud adalah menggabungkan berbagai kebutuhan pada satu *software* dalam satu *logical database*, sehingga memudahkan semua departemen berbagi informasi dan berkomunikasi. Database yang ada dapat mengijinkan setiap departemen dalam perusahaan untuk menyimpan dan mengambil informasi secara *real-time*. Informasi tersebut harus dapat dipercaya, dapat diakses dan mudah disebarluaskan.

Tujuan ERP dalam organisasi adalah untuk mengoordinasikan bisnis organisasi secara keseluruhan. ERP berperan untuk (1) otomatisasi dan integrasi banyak proses bisnis, (2) membagi database yang umum dan praktek bisnis

melalui *enterprise*, (3) menghasilkan informasi yang *real-time*, dan (4) memungkinkan perpaduan proses transaksi dan kegiatan perencanaan.

*Software ERP* sebagai aplikasi komputer dalam lingkup sistem informasi membantu manajemen dalam menghasilkan informasi yang dibutuhkan untuk kelangsungan hidup perusahaan memiliki kontribusi penting dalam mencapai tujuan pengendalian sistem pengendalian internal yang efektif yaitu pengendalian akuntansi untuk pelaporan keuangan yang reliabel. Secara modular, *software ERP* biasanya terbagi atas modul utama yakni Operasi serta modul pendukung yakni Finansial dan Akuntansi serta Sumber Daya Manusia. Modul Finansial dan Akuntansi sebagai modul yang menyediakan fasilitas untuk menjalankan fungsi manajemen keuangan dan dukungan analisis berbagai lokasi bisnis terdiri dari subsistem-subsistem sebagai berikut:

- a. *Financial Accounting, (general ledger, accounts receivable/accounts payable, special ledger, fixed asset accounting, legal consolidation)*
- b. *Controlling, (overhead cost accounting, activity based costing, product cost accounting, profit analysis)*
- c. *Investment Management (planning, budget, control)*
- d. *Treasury (cash management, treasury management)*
- e. *Enterprise Controlling ( EIS, business plan and budget, profit center cost)*

Modul yang berkaitan dengan fungsi *built-in control* SPI adalah modul Akuntansi Keuangan (*financial accounting*) dan modul *Entrprise Controlling*. Modul Akuntansi Keuangan menyediakan kendali atas seluruh perusahaan dan

integrasi informasi keuangan yang sangat penting bagi pengambil keputusan.

Beberapa fitur penting Akuntansi Keuangan yaitu:

- a. penelusuran transaksi dari hulu ke hilir, dari laporan hingga transaksi awal, perhitungan total hingga rincian;
- b. integrasi, sentralisasi dan fleksibilitas atas pengendalian keuangan perusahaan, dukungan mata uang, bahasa, dan lain-lain; dan
- c. kesesuaian dengan standar akuntansi internasional.

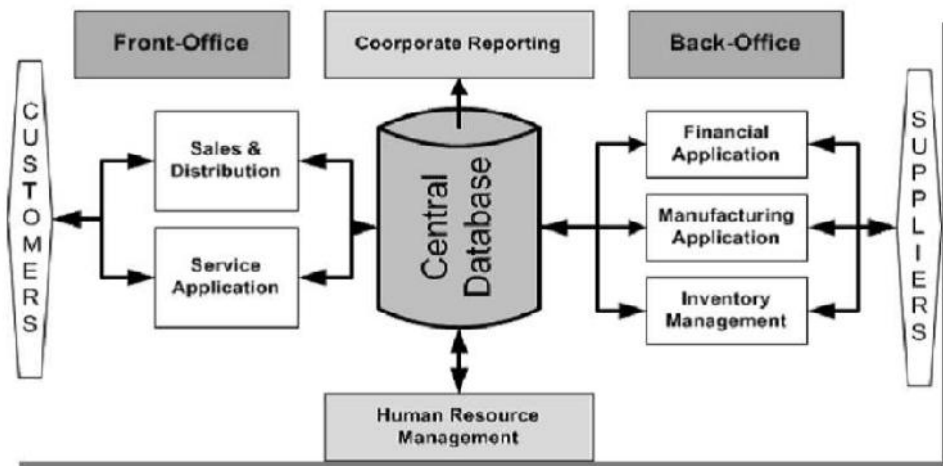
Modul *Enterprise controlling* adalah modul yang mendukung fungsi pengendalian atas organisasi. Modul-modul yang tersedia di antaranya:

- a. *Executive information system*: menyediakan informasi untuk mengelola organisasi, komponen ini mengintegrasikan data dari komponen ERP lainnya dan data di luar ERP, informasi yang disajikan berupa rekapitulasi dan *overview* serta dapat disajikan dalam bentuk *drilldown* untuk analisis interaktif.
- b. *Business planning and budgeting*: menyediakan dukungan untuk unit bisnis atau grup untuk menghitung target bisnis yang meliputi perencanaan investasi utama, ROI, pencairan anggaran dan penelusuran.

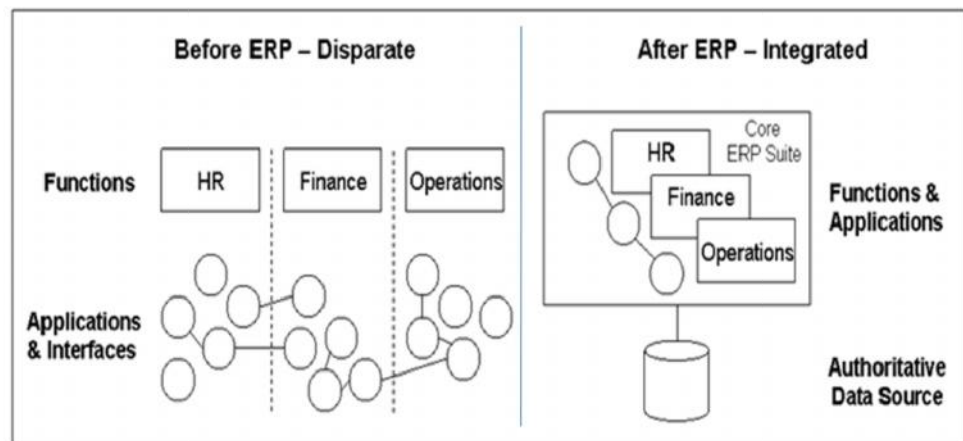
Integrasi informasi sebagai syarat terpenting dari konsep sistem ERP diigambarkan dalam Gambar 2.1 sebagai berikut.

**GAMBAR 2.1** Konsep *Enterprise Resource Planning System*

## KONSEP DASAR ERP



### Integrasi ERP dalam Organisasi



SUMBER :Hari Y. Poernomo, *E-business: Enterprise Resource Planning*

#### 2.1.1.5. Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Efektivitas Pengendalian Internal

Selain pengaplikasian sistem terintegrasi untuk pengendalian internal yang memadai, masih banyak faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi antara lain sebagai berikut.

#### **2.1.1.5.1 *Resources constraint* / kendala sumber daya (teori kendala / *theory of constraint*)**

Dasar *Theory Of Constraint* (TOC) adalah bahwa setiap organisasi mempunyai kendala-kendala yang menghambat pencapaian kinerja (*performance*) yang tinggi. Kendala-kendala ini seharusnya diidentifikasi dan diatur untuk memperbaiki kinerja. Jika suatu kendala telah terpecahkan, maka kendala berikutnya dapat diidentifikasi dan diperbaharui (Hansen dan Mowen, 2007).

Menurut Hansen dan Mowen (2007), teori kendala mengakui kinerja setiap perusahaan dibatasi oleh kendala-kendalanya. Dengan kata lain, kendala adalah segala sesuatu yang dapat menghambat efektivitas pengendalian internal suatu perusahaan. Kategori kendala antara lain salah satunya adalah *internal resource constraints* (kendala sumber-sumber internal) yaitu kendala klasik, seperti mesin, pekerja dan alat-alat lain.

R. B. Chase (1983) dalam Fogarty (1991) mengistilahkan kendala sumber internal sebagai *capacity constrained resources* (CCR) atas sumber daya berkendala kapasitas, yaitu sumber daya yang jika tidak dijadwalkan sebagaimana mestinya akan dapat menghambat aliran produk yang menyimpang dari perencanaan aliran semula. Sumber daya berkendala kapasitas tidak hanya jenis kendala yang dapat menghambat kinerja. Kendala pasar juga dapat menghambat penggunaan secara penuh sumber daya pabrik yang tersedia. Peningkatan pasar akan meningkatkan *throughput* (hasil) dan *net profit* (keuntungan bersih yang diukur dalam satuan mata uang). Kendala-kendala material juga dapat menghambat penggunaan sumber daya dan menghambat kinerja

### **2.1.1.5.2 Resiko Operasi**

Analisis Laporan Keuangan menurut Subramanyam dan Wild (2008) adalah aplikasi dari alat dan teknik analisis untuk laporan keuangan bertujuan umum dan data-data yang berkaitan untuk menghasilkan estimasi dan kesimpulan yang bermanfaat dalam analisis bisnis. Analisis laporan keuangan mengurangi ketergantungan pada firasat, tebakan dan intuisi dalam pengambilan keputusan, serta mengurangi ketidakpastian analisis bisnis. Analisis bisnis berguna dalam banyak keputusan bisnis seperti memilih investasi dalam efek ekuitas (surat berharga atau sekuritas) atau efek utang, memilih perpanjangan pinjaman dengan utang jangka pendek atau utang jangka panjang, menilai perusahaan dalam penawaran saham perdana dan mengevaluasi restrukturisasi.

Analisis laporan laba rugi dalam analisis aktivitas operasi sangat penting untuk menilai keputusan manajemen dalam memilih dan menerapkan prinsip akuntansi yang dapat memenuhi kepentingan mereka, tetapi tetap merupakan praktik akuntansi yang diterima. Tekanan yang dirasakan manajemen untuk mencapai hasil berdasarkan laporan laba rugi, kompensasi manajemen yang dikaitkan dengan laba, nilai opsi saham dan insentif manajemen dapat menjadi tujuan pelaporan laba, yang dalam hal ini tujuan pelaporan laba yang sebenarnya tidak selalu sejalan dengan kepentingan manajemen. Analisis aktivitas operasi dapat mewaspadaai kecenderungan manajemen dalam area ini dan kebijaksanaan akuntansi yang ada (Subramanyam dan Wild, 2008).

Perusahaan menggunakan SPI untuk mengarahkan operasi dan mencegah penyalahgunaan kekayaan perusahaan. SPI merupakan proses yang dijalankan

untuk memberikan keyakinan memadai tentang pencapaian keandalan laporan keuangan, kepatuhan terhadap hukum, dan efektivitas dan efisiensi operasi (Mulyadi dan Puradiredja, 1998). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa analisis rasio akuntansi terhadap laporan keuangan pada bagian informasi operasi dapat memberikan gambaran secara garis besar mengenai sampai di mana efektivitas pengendalian internal yang dijalankan perusahaan.

#### **2.1.1.5.3 Umur Perusahaan**

Umur perusahaan menurut Farid (1998:316) dalam Zen dan Herman (2007) dapat didefinisikan sebagai berikut : *umur perusahaan adalah umur sejak berdirinya hingga perusahaan telah mampu menjalankan operasinya.*

Zen dan Herman (2007) menyatakan secara teoritis perusahaan yang telah lama berdiri akan dipercaya oleh penanam modal (investor) daripada perusahaan yang baru berdiri, karena perusahaan yang telah lama berdiri diasumsikan akan dapat menghasilkan laba yang lebih tinggi daripada perusahaan yang baru berdiri. Akibatnya, perusahaan yang baru berdiri akan kesulitan dalam memperoleh dana di pasar modal sehingga lebih mengandalkan modal sendiri. Hasil penelitian Zen dan Herman juga mengungkapkan bahwa perusahaan yang telah lama berdiri labanya akan cenderung lebih stabil dibandingkan dengan perusahaan yang mempunyai umur yang relatif muda dan akan meningkatkan labanya karena sistem pengendalian yang lebih memadai dan adanya pengalaman dari manajemen sebelumnya dalam mengelola bisnis.

#### **2.1.1.6. Keterkaitan Tugas BPK dengan SPI BUMN**

Teori keagenan menjelaskan adanya konflik kepentingan antara pihak manajerial dengan pemilik akan menimbulkan *agency problem* yang akan meningkatkan biaya keagenan (Jensen dan Meckling, 1976). Oleh karena itu, diperlukan SPI yang efektif untuk mengurangi penyebab terjadinya tindakan yang tidak etis dan kecurangan akuntansi dari pemegang wewenang pada pihak manajerial.

Undang Undang Dasar 1945 menciptakan BPK sebagai satu-satunya auditor (setelah reformasi birokrasi kedudukan auditor diganti dengan sebutan “pemeriksa”) yang melakukan pemeriksaan pengelolaan dan tanggung jawab keuangan negara di mana pun disimpan dan dipergunakan. Tujuan audit seperti itu adalah untuk menegakkan transparansi fiskal sehingga membantu lembaga perwakilan rakyat menjalankan hak bujetnya (Anwar Nasution, 2008).

Opini pemeriksaan BPK diberikan berdasarkan tingkat kewajaran informasi yang disajikan dalam laporan keuangan negara berdasarkan kesesuaiannya dengan Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP), kecukupan pengungkapan, efektivitas pengendalian internal dan kepatuhan kepada perundang-undangan. Efektivitas pengendalian internal menjadi hal yang tidak dapat terpisahkan dalam pemeriksaan karena SPI yang efektif tentunya akan meningkatkan keandalan Laporan Keuangan. Pemahaman mengenai SPI juga memiliki arti penting untuk kebijakan pemeriksaan di masa mendatang yaitu mengenai jenis pemeriksaan, yang diperlukan, penentuan sifat, saat dan lingkup pemeriksaan, penetapan prosedur pemeriksaan dan rekomendasi yang diberikan.

Undang Undang Nomor 19 Tahun 2003 tentang BUMN mendefinisikan BUMN sebagai badan usaha yang secara seluruh atau sebagian besar modalnya dimiliki oleh negara melalui penyertaan secara langsung yang berasal dari kekayaan negara yang dipisahkan. Undang Undang tersebut juga menyatakan Perusahaan Perseroan (Persero) adalah BUMN yang berbentuk perseroan terbatas yang modalnya terbagi dalam saham yang seluruh atau paling sedikit 51% sahamnya dimiliki oleh Negara Republik Indonesia yang tujuan utamanya mengejar keuntungan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa BPK ditugaskan untuk menguji efektivitas pengendalian internal BUMN sebagai bagian dari pemerolehan keyakinan yang memadai apakah Laporan Keuangan yang disajikan BUMN bebas dari salah saji material.

### **2.1.2. Penelitian Terdahulu**

Efektivitas pengendalian internal telah menjadi isu yang banyak didiskusikan dan dikaji secara ilmiah, sedangkan penelitian yang menganalisis hubungan antara implementasi sistem ERP dengan efektivitas pengendalian internal masih sedikit ditemukan. Beberapa perbedaan penelitian tentang efektivitas pengendalian internal dan dampak implementasi sistem ERP dalam Tabel 2.1 sebagai berikut.

**Tabel 2.1**  
**Ringkasan Penelitian Terdahulu**

<b>Pengarang dan Tahun Publikasi</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Variabel yang Digunakan</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
<b>John J. Morris (2011)</b>	<i>The Impact of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems on the Effectiveness of Internal Control over Financial Reporting</i>	<i>Internal Control Weaknesses (ICW)</i> , implementasi ERP, kompleksitas operasi, perubahan organisasional, kendala sumber daya, resiko operasi, prediksi kebangkrutan, umur perusahaan, ukuran KAP, dan periode ERP	Perusahaan yang mengimplementasikan ERP melaporkan lebih sedikit ICW daripada yang belum. Selain itu, tidak terdapat perbedaan signifikan antara dua kategori pengendalian internal (umum dan khusus). Berbeda halnya dengan perusahaan non implementor ERP yang memiliki lebih banyak kelemahan pengendalian internal umum dan khusus.
<b>Weili Ge dan Sarah McVay (2005)</b>	<i>The Disclosure of Material Weaknesses in Internal Control after the Sarbanes-Oxley Act</i>	Pengungkapan kelemahan material, kompleksitas bisnis, umur perusahaan, ukuran perusahaan, profitabilitas operasi dan kualitas audit	Pengungkapan sebuah kelemahan material berpengaruh signifikan dan positif dengan kompleksitas bisnis, negatif dengan ukuran perusahaan, dan negatif dengan profitabilitas perusahaan. Selain itu, semakin besar ukuran KAP akan semakin positif pengaruhnya terhadap pengungkapan kelemahan material.
<b>Jeffrey Doyle, Weili Ge, dan Sarah McVay (2007)</b>	<i>Determinants of Weaknesses in Internal Control over Financial Reporting</i>	Kelemahan material, umur perusahaan, ukuran perusahaan, kesehatan keuangan, kompleksitas, tingkat	Kelemahan material dalam pengendalian internal cenderung lebih banyak untuk perusahaan yang lebih kecil, lebih menguntungkan, lebih kompleks, lebih cepat tumbuh, atau sedang menjalani restrukturisasi.

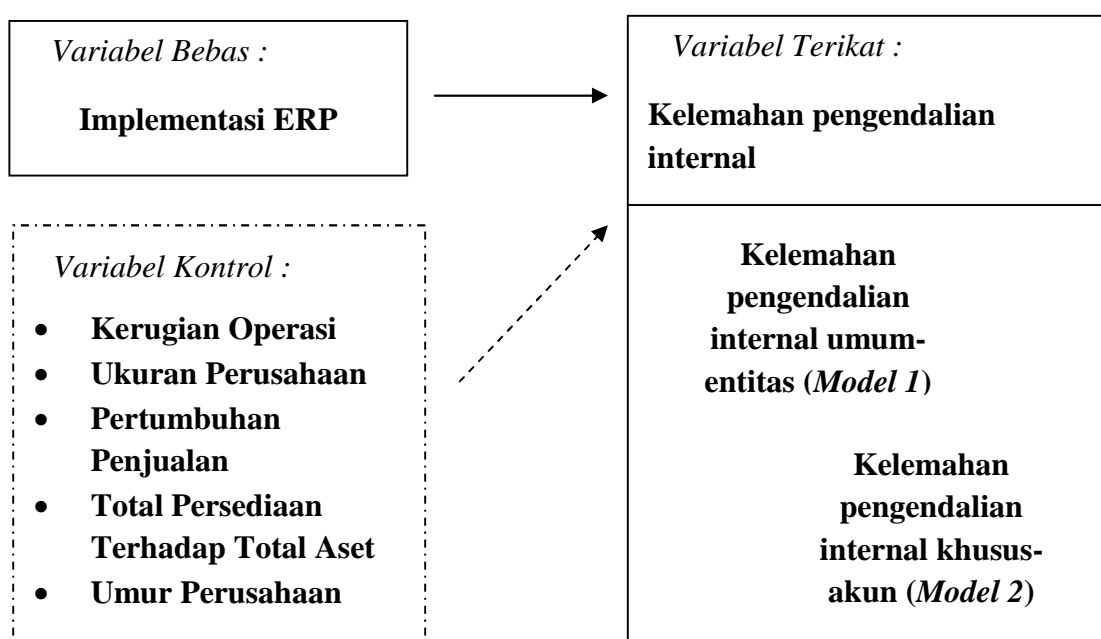
		pertumbuhan, restrukturisasi, kebijakan publik	Determinan kelemahan pengendalian internal bervariasi tergantung tipe kelemahan material yang diungkapkan.
<b>Hollis Ashbaugh-Skaife, Daniel W. Collins, William R. Kinney, Jr. (2007)</b>	<i>The Discovery and Reporting of Internal Control Deficiencies Prior to SOX-Mandated Audits</i>	Temuan pengendalian internal, pertumbuhan, cakupan dan kompleksitas perusahaan kualitas audit eksternal, perubahan organisasional kualitas informasi keuangan, kepemilikan institusional, keseringan berlitigasi, kepemilikan persediaan, investasi dalam pengendalian internal, profitabilitas, pemberhentian auditor	Perusahaan yang melaporkan temuan pengendalian internal memegang lebih banyak persediaan, dan lebih cepat bertumbuh dibandingkan perusahaan yang mengungkapkan kelemahan pengendalian internal. Tidak ada signifikansi antara umur perusahaan dengan temuan pengendalian internal. Perusahaan dengan pertumbuhan penjualan yang lebih tinggi dan memiliki persediaan yang lebih besar cenderung lebih memiliki masalah pengendalian internal. Perusahaan yang lebih sering melaporkan kerugian ( <i>loss</i> ) lebih cenderung melaporkan temuan pengendalian internal.

## 2.2. KERANGKA PEMIKIRAN

Setiap perusahaan, khususnya BUMN, memiliki kebijakan dalam berbagai aktivitas mereka. Tidak terkecuali aktivitas dengan bagian operasi dan akuntansi mereka. Ada berbagai keputusan yang akan diambil tapi sebelum itu pihak perusahaan akan membuat laporan keuangan mereka per periode baik per bulan, triwulan ataupun per tahun. Berbagai pendapat dari *stakeholder* akan muncul dari

laporan keuangan, termasuk pendapat terhadap efektivitas pengendalian internalnya. Sistem yang dibangun dan bagaimana sistem itu dijalankan, serta faktor-faktor internal lainnya akan membentuk keadaan sebagaimana efektifnya SPI perusahaan itu diaplikasikan. Hal tersebut kemudian membentuk sebuah kerangka pemikiran dalam penelitian ini yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.

**GAMBAR 2.2 Kerangka Pemikiran**



**Model 1:**

$$\ln \frac{GEN_{it}}{1 - GEN_{it}} = + {}_1ERP_{it} + {}_2LOSS_{it} + {}_3LOGMKTV_{it} + {}_4SALEGRW_{it} + {}_5INVTAT_{it} + {}_6LOGAGE_{it}$$

**Model 2:**

$$\ln \frac{SPE_{it}}{1 - SPE_{it}} = + {}_1ERP_{it} + {}_2LOSS_{it} + {}_3LOGMKTV_{it} + {}_4SALEGRW_{it} + {}_5INVTAT_{it} + {}_6LOGAGE_{it}$$

### 2.3. PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Sistem terpadu yang ditawarkan oleh *software* ERP dapat meningkatkan pengendalian internal perusahaan melalui fitur-fitur *built-in control* pada *software* ERP. Namun, John J. Morris (2011) pernah mengutip bahwa ada perbedaan pendapat yang menyatakan bahwa perusahaan yang mengimplementasikan *software* ERP pada sistemnya mungkin saja tidak memanfaatkan semua fitur *built-in control* yang disediakan.

Penelitian Brazel dan Dang (2008) menghasilkan sebuah argumentasi bahwa pengendalian yang ditingkatkan oleh manajemen senior terhadap data keuangan dalam sistem ERP yang tersentralisasi akan mengarahkan perusahaan pada peningkatan *earnings management*. Untuk mendukung argumentasi mereka, mereka mengutip penelitian terdahulu yang menemukan penurunan dalam kualitas audit dan kualitas pengendalian internal mengikuti adopsi ERP. Brazel dan Dang (2008) juga menggarisbawahi kebanyakan penelitian terkait, termasuk penelitian mereka, mengaitkan implementasi yang mengambil posisi pada masa ERP baru saja diadopsi ke perusahaan, sebelum penerbitan *Sarbanes-Oxley (SOX)*.

Faktor-faktor lain yang turut mempengaruhi efektivitas pengendalian internal telah dijelaskan dalam bagian landasan teori. Berdasarkan literatur-literatur dan penelitian-penelitian terdahulu, faktor-faktor seperti kendala sumber daya, resiko operasi, dan umur perusahaan dapat mempengaruhi efektivitas pengendalian internal secara signifikan. Faktor-faktor tersebut diketahui dapat mencemari hasil penelitian ini apabila tidak dimasukkan dalam model penelitian karena besarnya dampak faktor-faktor tersebut terhadap efektivitas pengendalian

internal. Sehubungan dengan tujuan penelitian, analisis pengaruh peningkatan sistem ERP pada pengendalian internal tetap menjadi fokus utama. Oleh karena itu, faktor-faktor di luar implementasi ERP akan menjadi faktor-faktor yang dikontrol dalam penelitian.

Penelitian terdahulu (Morris, 2011) telah membuktikan bahwa menyusul ketetapan SOX, perusahaan yang mengadopsi sistem ERP dalam siklus operasi telah meningkatkan pengendalian internal mereka karena telah mengambil manfaat fitur *built-in control*. Efektivitas pengendalian internal dapat tercermin dari temuan kelemahan pengendalian internal dalam laporan audit yang diterbitkan auditor eksternal. Apabila BUMN yang mengimplementasikan ERP disebut BUMN implementor ERP, dan BUMN yang belum mengimplementasikan ERP disebut BUMN non-implementor ERP, maka sebuah hipotesis dirumuskan sebagai berikut.

**H1 : BUMN implementor ERP cenderung memiliki kelemahan pengendalian internal yang lebih sedikit dibandingkan BUMN non-implementor**

Ada dua skema klasifikasi kelemahan pengendalian internal, yaitu yang berdasarkan *kepelikan (severity)* masalah pengendalian internal dan yang berdasarkan *alasan (reason)* tertentu terjadinya masalah pengendalian internal. Hal-hal ini yang kemudian menjadi determinan pokok masalah pengendalian internal (Doyle *et. al*, 2006). Untuk menentukan apakah sebuah kelemahan material itu pelik, Doyle *et. al* mengikuti logika yang diajukan oleh perusahaan

pemeringkat obligasi Moody. Moody mengusulkan bahwa kelemahan material berada pada satu dari dua kategori. Pertama, kelemahan pengendalian internal material tingkat entitas terkait pada pengendalian tingkat yang lebih makro seperti lingkungan pengendalian atau proses pelaporan keuangan menyeluruh, yang auditor tidak mungkin mampu secara efektif “melakukan di sekitar audit”. Menurut Moody, kelemahan material tingkat entitas memerlukan pertanyaan yang tidak hanya seputar kemampuan manajemen untuk menyediakan laporan keuangan yang akurat melainkan juga mengenai kemampuannya untuk mengendalikan bisnis (Morris, 2011). Hal ini mengembangkan **model pertama** dalam hipotesis yang dibentuk, yaitu:

**H1a : BUMN implementor ERP cenderung memiliki kelemahan pengendalian internal umum-entitas yang lebih sedikit dibandingkan BUMN non-implementor**

Kedua, kelemahan material khusus-terkait pengendalian terhadap saldo akun khusus atau proses-proses tingkat transaksi. Menurut Moody, tipe kelemahan ini dapat diidentifikasi auditor melalui tes substantif dan kemudian tidak memperhatikan keandalan laporan keuangan (Morris, 2011). Hal ini mengembangkan **model kedua** dalam hipotesis yang dibentuk, yaitu:

**H1b : BUMN implementor ERP cenderung memiliki kelemahan pengendalian internal khusus-akun yang lebih sedikit dibandingkan BUMN non-implementor**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. VARIABEL PENELITIAN DAN DEFINISI OPERASIONAL**

##### **3.1.1. Variabel Terikat (Dependen)**

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kelemahan pengendalian internal. Pengendalian internal memegang peranan penting dalam menyelesaikan *agency problem* perusahaan selama bertahun-tahun (Morris, 2011), tetapi penelitian empiris/arsip pada pengendalian internal masih terbatas sebelum diterbitkannya SOX. Penyebab umumnya adalah keterbatasan data publik. Setelah diberlakukannya SOX, maka setiap perusahaan *go-public* harus melampirkan telaah efektivitas pengendalian internal dalam Form 8-K yang kemudian dimasukkan dalam data pelaporan SOX 404 dalam *Audit Analytics Database*.

Kondisi yang terjadi di Indonesia masih menunjukkan kurangnya publikasi tentang telaah pengendalian internal instansi. Seperti yang telah diulas dalam bab sebelumnya, BPK memegang peranan penting secara peraturan dan perundang-undangan dalam memeriksa efektivitas pengendalian internal BUMN di lingkungan pemerintahan. Banyak pihak yang berkepentingan atas instansi/lembaga pemerintah (misal DPR) menyorot SPI dengan melihat hasil pemeriksaan BPK atas laporan keuangannya.

BPK sebagai auditor eksternal di dalam laporannya mengungkapkan temuan dalam dua klasifikasi yaitu kelemahan SPI dan ketidakpatuhan terhadap peraturan perundang-undangan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada

atau tidaknya kelemahan pengendalian internal yang ditemukan oleh auditor eksternal dapat digunakan sebagai ukuran kelemahan pengendalian internal yang dipakai dalam penelitian ini. Variabel kelemahan pengendalian internal sebagai variabel terikat diukur menggunakan variabel *dummy*, yang terdiri dari pemberian skor 1 untuk keterjadian kelemahan pengendalian internal sebanyak 1 faktor atau lebih dan skor 0 untuk tidakterjadian kelemahan pengendalian internal. Faktor-faktor kelemahan pengendalian internal diuraikan dalam **Lampiran 1**. Penelitian ini mengikuti penelitian terdahulu yang dilakukan oleh John J. Morris (2011) yang membagi variabel kelemahan pengendalian internal ke dalam 2 model variabel yaitu variabel kelemahan pengendalian internal umum atau terkait entitas (*GEN*) dan variabel kelemahan pengendalian internal khusus atau terkait akun (*SPE*).

### **3.1.2. Variabel Bebas (Independen)**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah variabel implementasi ERP (*ERP*). Pengimplementasian ERP didapatkan dari publikasi kebijakan teknologi informasi perusahaan BUMN dalam penjelasan laporan tahunan dan sumber-sumber informasi lainnya yang bisa didapatkan melalui *search engine*. Variabel ini diukur menggunakan variabel *dummy* yang terdiri dari pemberian skor 1 untuk BUMN implementor ERP dan 0 untuk BUMN non-implementor ERP.

### **3.1.3. Variabel Kontrol**

Variabel kontrol adalah variabel selain variabel independen yang dapat mempengaruhi total variasi variabel terikat ketika merumuskan hubungan sebab akibat antara dua variabel terikat dan bebas. Dalam hal tersebut, adalah mustahil variabel terikat hanya terjadi karena variabel bebas, karena kita mengetahui

seberapa besar total variasi variabel terikat disebabkan oleh kehadiran faktor selain variabel bebas (Uma Sekaran, 2013). Oleh karena itu, dengan mengontrol variabel ini akan meningkatkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, beberapa variabel yang turut berpengaruh secara signifikan terhadap efektivitas pengendalian internal (Morris, 2011; Ge dan McVay, 2005; Doyle *et al.*, 2007; Ashbaugh-Skaife *et al.*, 2007) sebagai berikut.

#### **3.1.3.1. Kendala Sumber Daya (*Resource Constraint*)**

Kendala sumber daya internal perusahaan dapat mengganggu efektivitas pengendalian internal. Kendala sumber daya dalam penelitian ini diproksikan ke dalam tingkat kesehatan keuangan perusahaan dan ukuran perusahaan. Hal ini mengikuti penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Doyle *et al.* (2006).

Tingkat kesehatan keuangan diukur dengan melihat ada tidaknya *aggregate loss* atau kerugian operasi yang terjadi sebelum adanya penambahan dari hasil transaksi luar biasa (Doyle *et al.*, 2006). Variabel ukuran perusahaan menggunakan nilai pasar/buku ekuitas perusahaan (Ge dan McVay, 2005). Dengan demikian, terdapat dua variabel untuk mengukur seberapa besar kendala sumber daya yang dihadapi perusahaan dalam penelitian ini yaitu:

a. Variabel kerugian operasi (*LOSS*)

Variabel ini diukur dengan variabel *dummy*. yaitu apabila terjadi kerugian sebelum adanya penambahan dari hasil transaksi luar biasa akan diberikan skor 1 dan apabila tidak terjadi akan diberikan skor 0.

b. Variabel *natural log* dari nilai perusahaan (*LOGMKTV*)

Untuk perusahaan yang *go-public*, nilai perusahaan dihitung dari harga pasar per lembar saham yang dikalikan jumlah saham perusahaan yang beredar. Menurut Ang (1997), harga pasar (*market value*) adalah harga suatu saham pada pasar yang sedang berlangsung, jika bursa efek tutup maka harga pasarnya adalah harga penutupan (*closing price*). Dalam sebuah model *logistic regression*, nilai perusahaan yang *go-public* dapat dirumuskan secara matematis menjadi:

$$LOGMKTV = Ln (\text{closing price per share} \times \text{number of outstanding shares})$$

Sedangkan untuk perusahaan yang tidak *go-public*, nilai perusahaan didapatkan dari nilai buku modal saham (saham biasa dan saham preferen) yang tercatat dalam laporan keuangannya. Dalam sebuah model *logistic regression*, nilai perusahaan yang tidak *go-public* dapat dirumuskan secara matematis menjadi:

$$LOGMKTV = Ln (\text{book value of share capital})$$

### 3.1.3.2. Resiko Operasi (*Operating Risk*)

Analisis laporan keuangan dapat memberikan analisis resiko kinerja perusahaan di masa mendatang yang dapat mencerminkan ketidakefektivan sistem pengendalian internal yang dijalankan. Rasio yang biasa digunakan untuk menganalisis kinerja operasional perusahaan adalah rasio keuangan di aspek operasi. Penelitian ini menggunakan dua variabel rasio operasi seperti pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Weili Ge dan Sarah McVay (2005). Dua

variabel tersebut adalah variabel pertumbuhan pendapatan (*sales growth*) dan variabel total persediaan terhadap total aset (*inventory to total assets*).

Variabel *sales growth* (*SALEGRW*) dihitung dengan menggunakan selisih antara total pendapatan periode sekarang dan total pendapatan periode sebelumnya dibagi dengan total pendapatan periode sebelumnya. Dalam sebuah model *logistic regression*, variabel *sales growth* (*SALEGRW*) dapat dirumuskan secara matematis sebagai berikut:

$$SALEGRW = (net\ sales_t - net\ sales_{t-1}) / net\ sales_{t-1}$$

Sedangkan, variabel *total inventory to total assets* (*INVTAT*) dalam sebuah model *logistic regression* dirumuskan secara matematis sebagai berikut:

$$INVTAT = total\ inventory / total\ assets$$

### 3.1.3.3. Umur Perusahaan

Perusahaan yang lebih lama berdiri secara teori dipercaya memiliki sistem pengendalian internal yang lebih baik. Variabel umur perusahaan (*LOGAGE*) ditentukan berdasarkan jangka waktu perusahaan itu bertahan semenjak ia resmi didirikan atau dicatat dalam lembaran negara RI. Penelitian ini menggunakan *natural log* dari umur perusahaan itu seperti yang digunakan dalam penelitian terdahulu oleh Doyle *et al.* (2006). Dengan demikian, variabel umur perusahaan dalam sebuah model *logistic regression* dirumuskan secara matematis menjadi:

$$LOGAGE = Ln (firm\ age)$$

Tabel 3.1 menyajikan ringkasan definisi operasional variabel-variabel yang dimasukkan di dalam penelitian sebagai berikut.

**Tabel 3.1**

**Tabel Definisi Operasional Variabel**

<b>VARIABEL</b>	<b>DEFINISI</b>	<b>FORMULA</b>	<b>INSTRUMEN</b>
<b>Kelemahan pengendalian internal</b>	Ada atau tidaknya kelemahan pengendalian internal material yang ditemukan oleh auditor	Model 1: $GEN = 1$ atau 0 Model 2: $SPE = 1$ atau 0	Laporan Hasil Pemeriksaan
<b>Implementasi ERP</b>	Perusahaan mengimplementasikan sistem ERP atau tidak	$ERP = 1$ atau 0	<i>Annual Report*</i>
<b>Kerugian Operasi</b>	Perusahaan mengalami kerugian sebelum transaksi luar biasa atau tidak	$LOSS = 1$ atau 0	Laporan Keuangan
<b>Ukuran Perusahaan</b>	<i>Natural log</i> dari nilai pasar atau nilai buku ekuitas perusahaan	$LOGMKTV = \ln$ ( <i>market value/book value of equity</i> )	Laporan Keuangan
<b>Pertumbuhan Penjualan</b>	Besarnya trend pendapatan penjualan periode berjalan terhadap pendapatan penjualan periode sebelumnya	$SALEGRW =$ (pendapatan <sub>t</sub> – pendapatan <sub>t-1</sub> ) / pendapatan <sub>t-1</sub>	Laporan Keuangan
<b>Total Persediaan terhadap Total Aset</b>	Besarnya kontribusi jumlah persediaan terhadap total aset yang dimiliki perusahaan	$INVTAT =$ total persediaan / total aset	Laporan Keuangan
<b>Umur Perusahaan</b>	<i>Natural log</i> dari lamanya perusahaan berdiri	$LOGAGE = \ln$ ( <i>firm age</i> )	<i>Annual Report</i> / Laporan Keuangan

**\*jika tidak dapat ditemukan dalam *annual report*, maka dicari melalui *search engine***

### 3.2. POPULASI DAN SAMPEL

Populasi penelitian adalah semua perusahaan BUMN yang dimiliki oleh Pemerintah Republik Indonesia berdasarkan peraturan perundang-undangan dan

penyertaan kepemilikannya. Berdasarkan data tahun 2011 pada website resmi Kementerian BUMN (<http://www.bumn.go.id>), terdapat 145 perusahaan BUMN yang terbagi dalam 13 sektor berdasarkan sektor operasional bisnisnya (*Lampiran 2*).

Sampel merupakan bagian dari populasi. Sampel yang berhasil dikumpulkan sebanyak 54 perusahaan BUMN yang bergerak di sektor selain (1) sektor jasa keuangan dan asuransi, (2) sektor penyediaan akomodasi dan makan minum, (3) sektor *real estate*, dan (4) sektor pengadaan air, pengelolaan sampah, dan daur ulang, pembuangan pembersihan limbah dan sampah. Keempat sektor itu tidak digunakan karena:

- a. Perusahaan dalam sektor tersebut memiliki karakteristik operasional yang berbeda
- b. Dasar penghitungan total aset dan struktur keuangan berbeda sehingga tidak dapat dibandingkan
- c. Karakteristik unik yang tidak memungkinkan penghitungan *leverage* yang sama

Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Merupakan perusahaan BUMN yang berada di sektor usaha selain keempat sektor yang dikecualikan
- b. Memiliki laporan keuangan dan laporan tahunan yang lengkap tersedia untuk tahun 2010 dan 2011

- c. SPInya diperiksa oleh BPK RI pada periode keuangan tahun 2010 dan 2011 serta terdapat data lengkap mengenai hasil pemeriksaannya
- d. Perusahaan yang memenuhi kriteria variabel penelitian

### **3.3. JENIS DAN SUMBER DATA**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh pihak lain dan dapat diakses melalui internet, penelusuran dokumen dan wadah publikasi informasi lainnya oleh perusahaan terkait.

Sumber data diperoleh dari Laporan Keuangan *Audited* dan *Annual Report* yang diterbitkan oleh 54 perusahaan BUMN yang dijadikan sampel dalam periode tahun 2010 dan 2011. Sumber data selanjutnya adalah Laporan Hasil Pemeriksaan atas SPI yang diterbitkan oleh BPK RI.

### **3.4. METODE PENGUMPULAN DATA**

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif sekunder sehingga metode pengumpulan data dalam penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap yaitu:

1. Teknik pengumpulan data kuantitatif
  - a. Studi dokumentasi ke Kementerian BUMN dan BPK RI

Teknik pengumpulan data ini dilakukan dengan mencari fakta-fakta berupa angka melalui dokumen yang didapatkan dengan mendatangi langsung ke Kementerian BUMN dan BPK RI, berupa *e-book* Laporan Keuangan, *e-book Annual Report* (Laporan Tahunan), *e-book* Ikhtisar

Hasil Pemeriksaan Semester (IHPS) BPK RI, *e-book* Laporan Hasil Pemeriksaan BPK RI, serta penelusuran arsip Laporan Keuangan dan laporan lainnya di perpustakaan Kementerian BUMN yang tidak didapatkan *e-booknya*.

b. Pengumpulan data melalui internet

Teknik pengumpulan data juga dilakukan dengan menggunakan *search engine* (*google* dan *yahoo*) untuk mencari *website* masing-masing BUMN dan *download* laporan keuangan BUMN yang dipublikasikan melalui *website*. Apabila ada BUMN yang *websitenya* tidak ditemukan, maka BUMN tersebut belum memiliki *website*.

2. Teknik pengumpulan data kualitatif

a. Analisis isi

Analisis isi digunakan untuk menganalisis semua bentuk, seperti surat kabar, majalah, berita online, buku, peraturan dan undang undang.

b. Pengumpulan data melalui internet

Teknik pengumpulan data juga dilakukan menggunakan *search engine* untuk mencari fakta-fakta yang tidak dapat ditemukan dalam *Annual Report* dan Laporan Keuangan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini tidak termasuk studi dokumentasi dan teknik pengumpulan data lainnya dengan mendatangi langsung ke lokasi perusahaan BUMN terkait yang merupakan objek penelitian. Ada pun alasan yang mendasari teknik pengumpulan data sebatas studi dokumentasi ke Kementerian BUMN dan BPK RI sebagai berikut:

1. Sesuai Peraturan Menteri BUMN Nomor PER-4/MBU/2007 tentang Penyampaian Ikhtisar Laporan Keuangan Perusahaan Negara pada Laporan Keuangan Pemerintah Pusat, seluruh BUMN harus menyerahkan Laporan Keuangan yang belum diaudit (*unaudited*) paling lambat 31 Maret tiap tahun kepada Kementerian BUMN, sedangkan Laporan Keuangan *Audited* harus diserahkan paling lambat akhir Mei. Seluruh BUMN, baik yang *go-public* maupun belum, wajib memenuhi aturan tersebut untuk mendorong proses *good corporate governance*.
2. BUMN yang memiliki penyertaan kepemilikan pemerintah di atas 51% diwajibkan menyerahkan Laporan Keuangan kepada BPK RI setiap tahunnya oleh Undang Undang Nomor 17 Tahun 2003. Sejalan dengan penjelasan Pasal 30 dan Pasal 31 Undang Undang Nomor 17 Tahun 2003, BPK memegang peranan yang sangat penting dalam upaya percepatan penyampaian laporan keuangan pemerintah, termasuk laporan keuangan BUMN, kepada DPR.

### **3.5. METODE ANALISIS**

Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk menguji hubungan antar variabel (terikat dan bebas) dimana dalam penelitian ini tipe hubungan antar variabelnya merupakan hubungan kausalitas (hubungan sebab akibat) yaitu menguji pengaruh antara implementasi ERP terhadap efektivitas pengendalian internal pada BUMN. Sesuai dengan tujuan penelitian maka digunakan teknik analisis berikut untuk menguji hipotesis secara statistik.

### **3.5.1. Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, nilai maksimum, nilai minimum, *sum*, *range*, kurtosis, dan *skewness* (Ghozali. 2011). Data yang dianalisis adalah keterjadian kelemahan pengendalian internal, implementasi sistem ERP, kerugian operasi, ukuran perusahaan, pertumbuhan penjualan, total persediaan terhadap total aset, dan umur perusahaan.

### **3.5.2. Uji Multikolinieritas**

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji ada tidaknya korelasi antara variabel bebas dengan variabel-variabel kontrol atau korelasi antarvariabel kontrol dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara variabel bebas dengan variabel kontrol atau antarvariabel kontrol. Jika variabel bebas dan variabel kontrol atau antarvariabel kontrol saling berkorelasi, variabel-variabel tersebut tidak ortogonal. Variabel yang tidak ortogonal yang dimaksud adalah variabel bebas yang memiliki nilai korelasi dengan sesama variabel bebas tidak sama dengan nol (Ghozali, 2011). Selain itu, jika ada korelasi antara variabel bebas dengan variabel-variabel kontrol atau antarvariabel kontrol, dikhawatirkan akan muncul bias pada hasil penelitian.

### **3.5.3. Analisis Logistic Regression**

Penelitian ini mengadopsi penelitian terdahulu oleh Morris (2011) yang menggunakan teknik analisis *logistic regression* seperti pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh M. Ogneva *et al.* (2007). Penelitian Morris menggunakan kelemahan pengendalian internal sebagai variabel terikat dan implementasi sistem

ERP sebagai variabel bebas utama. Penelitian tersebut juga memasukkan variabel kontrol berdasarkan penelitian terdahulu oleh Ashbaugh-Skaife *et al.* (2007). Kemudian, penelitian ini memecah model tersebut ke dalam Model 1 dan Model 2 berdasarkan dua kategori determinan pokok masalah pengendalian internal sebagai berikut:

**Model 1 untuk hipotesis H1a:**

$$\ln \frac{GEN_{it}}{1 - GEN_{it}} = \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 LOSS_{it} + \beta_3 LOGMKTV_{it} + \beta_4 SALEGRW_{it} + \beta_5 INVTAT_{it} + \beta_6 LOGAGE_{it}$$

**Model 2 untuk hipotesis H1b**

$$\ln \frac{SPE_{it}}{1 - SPE_{it}} = \beta_1 ERP_{it} + \beta_2 LOSS_{it} + \beta_3 LOGMKTV_{it} + \beta_4 SALEGRW_{it} + \beta_5 INVTAT_{it} + \beta_6 LOGAGE_{it}$$

dimana:

- $GEN$  = variabel indikator, sama dengan 1 jika memiliki kelemahan pengendalian internal umum-entitas, sama dengan 0 jika tidak
- $SPE$  = variabel indikator, sama dengan 1 jika memiliki kelemahan pengendalian internal khusus-akun, sama dengan 0 jika tidak
- $ERP$  = variabel indikator, sama dengan 1 untuk BUMN implementor ERP, sama dengan 0 untuk BUMN non-implementor
- $LOSS$  = variabel indikator, sama dengan 1 jika terjadi kerugian sebelum transaksi luar biasa, sama dengan 0 jika tidak
- $LOGMKTV$  = *natural log* dari *market value/book value of equity*
- $SALEGRW$  = persentase perubahan total pendapatan operasi
- $INVTAT$  = total persediaan terhadap total asset
- $LOGAGE$  = *natural log* dari umur perusahaan BUMN
- $i$  = nama perusahaan BUMN
- $t$  = tahun periode Laporan Keuangan