

## BAB IV

### HASIL DAN ANALISIS DATA

#### 4.1 Hasil Pengumpulan Data

Penelitian ini mengambil populasi perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016. Informasi mengenai penerapan ERP diperoleh dari annual report masing-masing perusahaan. Peneliti mencari informasi perusahaan yang lengkap mengenai tahun implementasi serta laporan keuangan perusahaan 3 tahun sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP. Hasil pengumpulan data penelitian disajikan sebagai berikut :

**TABEL 4.1**

**Hasil Pengumpulan Data**

Jumlah Perusahaan Manufaktur	155
Perusahaan belum menerapkan ERP	110
Perusahaan sudah menerapkan ERP	45
Perusahaan dengan laporan keuangan tidak lengkap	3
Perusahaan dengan laporan keuangan lengkap	42
Jumlah perusahaan yang digunakan	<b>42</b>

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

**TABEL 4.2**

**Perusahaan Manufaktur (Terdaftar di BEI 2016) yang Menerapkan Sistem  
ERP dan Memiliki Data Laporan Keuangan Lengkap**

<b>No</b>	<b>Kode Saham</b>	<b>Nama Emiten</b>	<b>Tahun Implementasi Sistem ERP</b>
1	SMCB	Holcim Indonesia Tbk	2005
2	INTP	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk	2006
3	SMGR	Semen Indonesia Tbk	2002
4	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk	2003
5	IKAI	Intikeramik Alamsari Industri Tbk	2002
6	MLIA	Mulia Industrindo Tbk	2006
7	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk	2005
8	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk	2010
9	BRNA	Berlina Tbk	2012
10	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk	2010
11	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk	2011
12	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	2003
13	JPFA	JAPFA Comfeed Indonesia Tbk	2001
14	SIPD	Sierad Produce Tbk	2005
15	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	2003
16	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk	2011
17	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	2003
18	ASII	Astra International Tbk	2008
19	AUTO	Astra Otoparts Tbk	2010
20	GJTL	Gajah Tunggal Tbk	2006
21	BRAM	Indo Kordsa Tbk	2012
22	PRAS	Prima Alloy Steel Universal Tbk	2005

23	MYTX	Apac Citra Centertex Tbk	2001
24	ADMG	Polychem Indonesia Tbk	2006
25	TRIS	Trisula International Tbk	2012
26	JECC	Jembo Cable Company Tbk	2005
27	VOKS	Voksel Electric Tbk	2004
28	PTSN	Sat Nusapersada Tbk	2012
29	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	2002
30	MYOR	Mayora Indah Tbk	2003
31	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	2011
32	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trading Co. Tbk	2002
33	RMBA	Bentoel Internasional Investama Tbk	2004
34	HMSP	HM Sampoerna Tbk	2002
35	DVLA	Darya-Varia Laboratoria Tbk	2010
36	INAF	Indofarma (Persero) Tbk	2011
37	KLBF	Kalbe Farma Tbk	2007
38	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk	2002
39	MERK	Merck Tbk	2009
40	TSPC	Tempo Scan Pacific Tbk	2002
41	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	2007
42	MRAT	Mustika Ratu Tbk	2005

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

## 4.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan Paired Sample T test untuk masing-masing variabel yaitu ROA, ROS dan ROE. Pengujian dilakukan secara berpasangan antara 3 tahun sebelum dan 3 tahun sesudah implementasi sistem ERP.

### 4.2.1 Pengujian H<sub>1</sub>

Pengujian hipotesis H<sub>1</sub> dilakukan untuk menguji apakah terdapat kenaikan signifikan pada Return On Asset (ROA) pada sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP. Hasil pengujian dapat dilihat sebagai berikut :

**TABEL 4.3**  
**Paired Sample T Test ROA Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP**  
**(Membandingkan per Tahun)**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ROA_3 - ROA0	-,00350	,08655	,01335	-,03046	,02347	-,262	41	,795
Pair 2	ROA_3 - ROA1	-,01809	,11594	,01789	-,05422	,01804	-1,011	41	,318
Pair 3	ROA_3 - ROA2	-,01052	,09516	,01468	-,04017	,01913	-,716	41	,478
Pair 4	ROA_3 - ROA3	-,02869	,11131	,01718	-,06338	,00600	-1,670	41	,102
Pair 5	ROA_2 - ROA0	,00759	,06565	,01013	-,01287	,02805	,749	41	,458
Pair 6	ROA_2 - ROA1	-,00700	,08540	,01318	-,03362	,01961	-,532	41	,598
Pair 7	ROA_2 - ROA2	,00057	,07188	,01109	-,02183	,02297	,051	41	,959
Pair 8	ROA_2 - ROA3	-,01760	,11670	,01801	-,05397	,01876	-,978	41	,334

Pair 9	ROA_1 - ROA0	-,00793	,04309	,00665	-,02136	,00550	-1,192	41	,240
Pair 10	ROA_1 - ROA1	-,02252	,11960	,01846	-,05980	,01475	-1,221	41	,229
Pair 11	ROA_1 - ROA2	-,01495	,08287	,01279	-,04078	,01087	-1,169	41	,249
Pair 12	ROA_1 - ROA3	-,03312	,12239	,01888	-,07126	,00501	-1,754	41	,087

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa dari 12 pasang variabel yang diteliti, tidak terdapat variabel yang memiliki nilai Sig. (2-tailed) < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ROA pada sebelum dan sesudah implentasi ERP

**TABEL 4.4**  
**Paired Sample T Test ROA Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP**  
**(Rata-Rata Sebelum dan Sesudah)**

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ROA.SE BELUM - ROA.SE SUDAH	-,01688	,06627	,01023	-,03753	,00377	-1,651	41	,106

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Secara keseluruhan dengan menguji rata-rata 3 tahun sebelum dan 3 tahun sesudah implementasi, diperoleh bukti bahwa tidak terdapat perbedaan ROA yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 yaitu sebesar 0,106. Oleh karena itu karena tidak adanya perbedaan, maka dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat kenaikan signifikan pada sebelum dan sesudah implementasi sistem

ERP. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis H<sub>1</sub> tidak didukung oleh data penelitian.

#### 4.2.2 Hipotesis H<sub>2</sub>

Pengujian hipotesis H<sub>2</sub> dilakukan untuk menguji apakah terdapat kenaikan signifikan pada Return On Sales (ROS) pada sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP. Hasil pengujian dapat dilihat sebagai berikut :

**TABEL 4.5**  
**Paired Sample T Test ROS Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP**  
**(Membandingkan per Tahun)**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ROS_3 - ROS0	,01819	,09597	,01481	-,01171	,04810	1,229	41	,226
Pair 2	ROS_3 - ROS1	-,00907	,13511	,02085	-,05117	,03304	-,435	41	,666
Pair 3	ROS_3 - ROS2	,01212	,09088	,01402	-,01620	,04044	,864	41	,393
Pair 4	ROS_3 - ROS3	,01324	,10186	,01572	-,01850	,04498	,843	41	,404
Pair 5	ROS_2 - ROS0	,02240	,06172	,00952	,00317	,04164	2,352	41	,024
Pair 6	ROS_2 - ROS1	-,00486	,11700	,01805	-,04132	,03160	-,269	41	,789
Pair 7	ROS_2 - ROS2	,01633	,08293	,01280	-,00952	,04217	1,276	41	,209
Pair 8	ROS_2 - ROS3	,01745	,09758	,01506	-,01296	,04786	1,159	41	,253
Pair 9	ROS_1 - ROS0	,01270	,04653	,00718	-,00180	,02720	1,769	41	,084
Pair 10	ROS_1 - ROS1	-,01456	,11516	,01777	-,05045	,02132	-,819	41	,417
Pair 11	ROS_1 - ROS2	,00662	,08717	,01345	-,02054	,03379	,492	41	,625

Pair 12	ROS_1 - ROS3	,00775	,09805	,01513	-,02281	,03830	,512	41	,611
---------	-----------------	--------	--------	--------	---------	--------	------	----	------

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa terdapat satu pasang variabel yang memiliki nilai Sig. (2-tailed) < 0,05. Diantaranya yaitu pasangan kelima (tahun -2 dengan tahun 0). Sedangkan pasangan lainnya tidak signifikan.

**TABEL 4.6**

**Paired Sample T Test ROS Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP  
(Rata-Rata Sebelum dan Sesudah)**

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	ROS.SE BELUM - ROS.SE SUDAH	,00500	,07370	,01137	-,01796	,02797	,440	41	,662

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Secara keseluruhan dengan menguji rata-rata 3 tahun sebelum dan 3 tahun sesudah implementasi, diperoleh bukti bahwa tidak terdapat perbedaan ROS yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 yaitu sebesar 0,662. Oleh karena itu karena tidak adanya perbedaan, maka dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat kenaikan signifikan pada sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis H<sub>2</sub> tidak didukung oleh data penelitian.

### 4.2.3 Pengujian H<sub>3</sub>

Pengujian hipotesis H<sub>3</sub> dilakukan untuk menguji apakah terdapat kenaikan signifikan pada Return On Equity (ROE) pada sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP. Hasil pengujian dapat dilihat sebagai berikut :

**TABEL 4.7**  
**Paired Sample T Test ROE Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP**  
**(Membandingkan per Tahun)**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ROE_3 - ROE0	,06409	,89349	,13787	-,21434	,34252	,465	41	,644
Pair 2	ROE_3 - ROE1	,04159	,64180	,09903	-,15841	,24159	,420	41	,677
Pair 3	ROE_3 - ROE2	,07976	,53168	,08204	-,08592	,24545	,972	41	,337
Pair 4	ROE_3 - ROE3	,04436	,52532	,08106	-,11934	,20806	,547	41	,587
Pair 5	ROE_2 - ROE0	,02195	,62873	,09701	-,17398	,21787	,226	41	,822
Pair 6	ROE_2 - ROE1	-,00056	,38260	,05904	-,11978	,11867	-,009	41	,993
Pair 7	ROE_2 - ROE2	,03762	,33338	,05144	-,06627	,14151	,731	41	,469
Pair 8	ROE_2 - ROE3	,00221	,31159	,04808	-,09489	,09931	,046	41	,964
Pair 9	ROE_1 - ROE0	,02584	,58489	,09025	-,15643	,20810	,286	41	,776
Pair 10	ROE_1 - ROE1	,00333	,43029	,06639	-,13076	,13742	,050	41	,960
Pair 11	ROE_1 - ROE2	,04151	,37893	,05847	-,07657	,15959	,710	41	,482
Pair 12	ROE_1 - ROE3	,00610	,39303	,06065	-,11638	,12858	,101	41	,920

Sumber : Data sekunder diolah, 2017



Dari tabel diatas menunjukkan bahwa dari 12 pasang variabel yang diteliti, tidak terdapat variabel yang memiliki nilai Sig. (2-tailed) < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ROE pada sebelum dan sesudah implentasi ERP.

**TABEL 4.8**  
**Paired Sample T Test ROE Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP**  
**(Rata-Rata Sebelum dan Sesudah)**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ROE.SE BELUM - ROE.SE SUDAH	,02844	,29907	,04615	-,06476	,12163	,616	41	,541

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Secara keseluruhan dengan menguji rata-rata 3 tahun sebelum dan 3 tahun sesudah implementasi, diperoleh bukti bahwa tidak terdapat perbedaan ROE yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai Sig. (2-tailed) > 0,05 yaitu sebesar 0,541. Oleh karena itu karena tidak adanya perbedaan, maka dapat dinyatakan bahwa tidak terdapat kenaikan signifikan pada sebelum dan sesudah implementasi sistem ERP. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis H<sub>3</sub> tidak didukung oleh data penelitian.

### 4.3 Analisis

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti empiris kenaikan signifikan pada kinerja keuangan sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Variabel kinerja keuangan dalam penelitian ini berfokus pada rasio profitabilitas yaitu *Return On Asset* (ROA), *Return On Sales* (ROS), dan *Return On Equity* (ROE). Penelitian ini menggunakan 42 sampel perusahaan manufaktur yang menerapkan sistem ERP dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2016.

1. Pengujian hipotesis  $H_1$  dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya kenaikan signifikan pada ROA sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP. Hal ini dibuktikan dari tidak adanya perbedaan pada sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP. Nilai signifikansi  $ROA > 0,05$  yaitu pada angka 0,106. Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Prasetyo (2010) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan pada ROA sebelum dan sesudah penerapan ERP. Namun penelitian ini tidak konsisten dengan penelitian luar negeri Hunton (2008) dan Nicolau (2004) yang membuktikan bahwa terdapat kenaikan ROA setelah penerapan sistem ERP pada tahun keempat.

Dalam Suhari (2011) menjelaskan bahwa penerapan ERP dapat meningkatkan produktifitas dan efektivitas perusahaan. Dalam hal ini,

peningkatan produktivitas artinya meningkatnya kecepatan dalam memperoleh informasi, kecepatan dalam melaksanakan proses bisnis, serta integrasi bisnis, fleksibilitas, kemampuan analisis dan perencanaan yang lebih baik, dan penggunaan teknologi baru. Meningkatnya efisiensi dan produktivitas akan berdampak pada peningkatan profit serta peningkatan kinerja perusahaan. Namun kenyataannya dalam penelitian ini dibuktikan bahwa manfaat efisiensi dari penerapan sistem ERP belum dapat dirasakan dalam jangka pendek. Di sisi lain, menurut Wah (2000) penerapan sistem ERP sering mengakibatkan pengeluaran biaya yang cukup besar atau melebihi anggaran karena adanya biaya investasi yang cukup besar. Selain itu hasil positif dari penerapan sistem ERP untuk sebagian perusahaan belum dapat dirasakan dalam jangka waktu 2-5 tahun (Davenport,2000). Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor dari perusahaan itu sendiri seperti faktor kesiapan dan komitmen dalam menerapkan sistem ERP.

2. Pengujian hipotesis  $H_2$  dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya kenaikan signifikan pada ROS sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP. Hal ini dibuktikan dari tidak adanya perbedaan pada sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP. Nilai signifikansi  $> 0,05$  yaitu pada angka 0,662. Namun terdapat satu pasang variabel yang memiliki nilai Sig. (2-tailed)  $< 0,05$ . Diantaranya yaitu pasangan kelima (tahun -

2 dengan tahun 0). Penelitian ini konsisten dengan penelitian Nicolau (2004) yang membuktikan bahwa tidak ada kenaikan signifikan pada ROS setelah menerapkan ERP.

Peningkatan efisiensi di area tertentu setelah penerapan sistem ERP juga menyebabkan peningkatan biaya di beberapa area lainnya. Hal ini pada akhirnya akan saling meniadakan pengaruh dari beberapa sistem ERP. Efisiensi yang mungkin diperoleh dari penerapan sistem ERP antara lain menurunnya biaya material dan pasokan, biaya persediaan. Namun di sisi lain terjadi peningkatan biaya dikarenakan biaya untuk investasi sistem ERP yang besar seperti biaya perbaikan sistem, biaya penggantian sistem lama dan baru serta biaya pemeliharaan sistem. Sehingga dapat dikatakan bahwa perusahaan belum dapat merasakan manfaat peningkatan laba di dalam waktu yang pendek.

3. Pengujian hipotesis  $H_3$  dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya kenaikan signifikan pada ROE sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP. Hal ini ditunjukkan dari tidak adanya perbedaan pada sebelum dan sesudah penerapan sistem ERP. Nilai signifikansi  $> 0,05$  yaitu pada angka 0,436. Penelitian ini tidak konsisten dengan penelitian Yan Huang (2009) yang menjelaskan bahwa terdapat peningkatan profitabilitas perusahaan yang ditunjukkan dengan meningkatnya ROE perusahaan setelah menerapkan ERP. Penelitian ini juga tidak

konsisten dengan penelitian Ani (2015) yang menjelaskan bahwa terdapat kenaikan signifikan pada ROE setelah menerapkan sistem ERP pada perbankan di Indonesia.

Dalam survey yang dilakukan Deloitte Consulting atas 64 perusahaan yang tercantum dalam Fortune 500, 25% perusahaan yang disurvei menyatakan bahwa mereka pernah mengalami penurunan kinerja yang tajam pada periode setelah implementasi (Hall dan Singleton, 2007). ERP yang berhasil digunakan oleh sebuah perusahaan tidak menjadi jaminan berhasil di perusahaan yang lain. Terdapat berbagai faktor yang menyebabkan gagalnya perusahaan pada awal implementasi sistem ERP (Barton, 2001) :

*1. Inherent complexity of ERP implementation*

ERP merupakan sistem yang kompleks dan pengimplementasiannya bisa jadi sulit, membutuhkan waktu yang cukup panjang dan merupakan proyek dengan biaya yang cukup mahal.

*2. Inadequate training*

Kurangnya pelatihan menjadi salah satu penyebab kegagalan implementasi ERP. Tidak hanya pendidikan pada staff teknik, tetapi juga semua pengguna yang mendukung secara nyata penggunaan ERP. Oleh karena itu, perusahaan harus mencari orang yang tepat untuk memberi pelatihan,

dan memahami proses bisnis sekarang dan dapat menghubungkan dengan peranti lunak yang baru (ERP).

### 3. *Process risk and process barriers*

Risiko proses merupakan risiko yang akan diterima berupa kerugian keuangan signifikan atau kerugian akan reputasinya sebagai hasil perubahan yang signifikan dalam perusahaan melakukan sesuatu. Terdapat beberapa tipe dari risiko proses :

- a. *Performance dips* : menurunnya efisiensi selama para karyawan belajar pekerjaan dan teknologi baru.
- b. *Projects fights* : ketika masalah terjadi, manajemen puncak menurunkan proyek.
- c. *Process fumbles* : implementasi baru, mungkin tidak tepat waktu sesuai yang direncanakan, dan masalah kinerja.
- d. *Process failures* : setelah berjalan, proses baru yang sederhana tidak dapat bekerja.

### 4. *Corporate Culture*

Periode penyesuaian akan dibutuhkan bagi setiap karyawan untuk mencapai titik kenyamanan dalam bekerja dalam setiap pembelajaran yang dilakukan. Hal ini tergantung pada budaya perusahaan serta respon sikap atas perubahan dalam perusahaan. Penyesuaian mungkin akan

membutuhkan waktu lama dan bahkan akan menjadi resistan terhadap perubahan.

##### 5. *Timeline flexibility*

Fleksibilitas ketepatan waktu juga merupakan sesuatu yang krusial dalam implementasi ERP. Sangat penting untuk membuat jadwal dalam implementasi ERP. Karena proses penerapan yang panjang dan rumit, penundaan akan meningkatkan biaya-biaya secara substansial. Jika hal ini terjadi, maka manajemen harus meninjau ulang dengan hati-hati perpanjangan waktu yang tepat untuk meyakinkan proyek ini berjalan dengan sukses.

Penelitian ini menganalisis riset gap implementasi ERP di luar negeri dan Indonesia. Beberapa riset implementasi ERP di negara Amerika dan Jepang yaitu penelitian Hunton (2003), Poston dan Grabski (2001), Nicolau (2004), Yan Huang (2009) menunjukkan bahwa terdapat kenaikan signifikan pada kinerja keuangan perusahaan setelah implementasi ERP. Sementara itu di Indonesia dalam penelitian Prasetyo (2010) dan Anggraini (2014) menunjukkan tidak terdapat kenaikan signifikan pada kinerja keuangan perusahaan sebelum dan sesudah implementasi ERP. Penelitian sebelumnya diperbaiki dalam riset ini dengan membagi perusahaan ke dalam sektor manufaktur. Hasil penelitian ini mendukung peneliti Indonesia sebelumnya yaitu Prasetyo (2010) dan Anggraini (2014)

yang membuktikan bahwa ERP belum dapat memberikan kenaikan signifikan pada kinerja keuangan perusahaan di awal tahun penerapannya.

Dalam riset Huang dan Palvia (2001) menjelaskan bahwa pangsa pasar ERP diterapkan di Amerika Utara sebesar 66%, Eropa 22% dan Asia hanya sebesar 9%. Dari data tersebut menunjukkan bahwa penerapan ERP di negara-negara Amerika Utara dan Eropa telah menyebar cukup luas dibandingkan dengan negara-negara di benua Asia. Namun seiring dengan pertumbuhan ekonomi, negara berkembang di negara Asia akan menjadi target utama oleh para vendor ERP.

Penelitian Huang dan Palvia (2001) menunjukkan bahwa ternyata penerapan ERP di negara maju dan berkembang memiliki karakteristik yang berbeda. Negara maju di wilayah Amerika Utara dan Eropa menempati pangsa pasar ERP terbesar di dunia. Dari perspektif nasional dan lingkungan, negara-negara ini memiliki infrastruktur yang sangat baik dan efektif dalam memfasilitasi difusi IT. Basis ekonomi yang kuat dan pertumbuhan yang tinggi mendorong kebutuhan untuk teknologi baru. Teknologi baru seperti ERP, SCM dan lain-lain dengan cepat diserap oleh organisasi di hampir semua industri. Dari penelitian tersebut terlihat bahwa industri negara maju sudah lebih berpengalaman dalam penerapan ERP. Hal ini dilihat dari banyaknya industri yang sudah menerapkan ERP dan di negara-negara maju, penerapan ERP sudah menjadi kebutuhan.



Sementara itu, faktor-faktor yang menjadi pembentuk karakteristik penerapan ERP di negara berkembang seperti negara-negara Asia di antaranya yaitu faktor-faktor nasional / lingkungan, status ekonomi saat ini dan pertumbuhan ekonomi, infrastruktur, dan peraturan pemerintah fundamental berdampak pada adopsi TI dan penetrasi ERP. Dalam infrastruktur seperti transportasi, telekomunikasi, internet dan intranet, telekomunikasi selular, dan sistem database publik, negara-negara berkembang belum memiliki kualitas infrastruktur sebaik di negara maju. ERP bukan sistem yang berdiri sendiri dan harus bekerja di lingkungan yang terintegrasi untuk mendapatkan nilai maksimum. Namun, infrastruktur saja tidak bisa meningkatkan adopsi ERP. Faktor-faktor lain seperti kebijakan pemerintah mendorong investasi asing dan persaingan yang sehat juga penting. Dari perspektif organisasi dan internal, kematangan IT yang masih belum maksimal, kurangnya manajemen proses dan pengalaman BPR, hal tersebut dapat menghambat adopsi ERP. Perusahaan umumnya kurang memiliki strategi jangka panjang dan pengalaman dalam implementasi proyek ERP. Selain itu, penerapan ERP tidaklah mudah karena harus memaksa perusahaan untuk mengubah cara bisnis mereka. Oleh karena itu, persiapan yang matang harus dilakukan agar manfaat positif dari implementasi ERP dapat tercapai.

#### 4.4 Analisis Tambahan

**TABEL 4.9**  
**Sektor Perusahaan Manufaktur (Terdaftar di BEI 2016) yang**  
**Menerapkan Sistem ERP dan Digunakan dalam Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Emiten	Sektor
1	SMCB	Holcim Indonesia Tbk	Industri Dasar dan Kimia
2	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk	Industri Dasar dan Kimia
3	SMGR	Semen Indonesia Tbk	Industri Dasar dan Kimia
4	AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk	Industri Dasar dan Kimia
5	IKAI	Intikeramik Alamsari Industri Tbk	Industri Dasar dan Kimia
6	MLIA	Mulia Industrindo Tbk	Industri Dasar dan Kimia
7	TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk	Industri Dasar dan Kimia
8	NIKL	Pelat Timah Nusantara Tbk	Industri Dasar dan Kimia
9	BRNA	Berlina Tbk	Industri Dasar dan Kimia
10	IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk	Industri Dasar dan Kimia
11	FPNI	Lotte Chemical Titan Tbk	Industri Dasar dan Kimia
12	CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk	Industri Dasar dan Kimia
13	JPFA	JAPFA Comfeed Indonesia Tbk	Industri Dasar dan Kimia
14	SIPD	Sierad Produce Tbk	Industri Dasar dan Kimia
15	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk	Industri Dasar dan Kimia
16	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk	Industri Dasar dan Kimia
17	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	Industri Dasar dan Kimia
18	ASII	Astra International Tbk	Aneka Industri
19	AUTO	Astra Otoparts Tbk	Aneka Industri

20	GJTL	Gajah Tunggal Tbk	Aneka Industri
21	BRAM	Indo Kordsa Tbk	Aneka Industri
22	PRAS	Prima Alloy Steel Universal Tbk	Aneka Industri
23	MYTX	Apac Citra Centertex Tbk	Aneka Industri
24	ADMG	Polychem Indonesia Tbk	Aneka Industri
25	TRIS	Trisula International Tbk	Aneka Industri
26	JECC	Jembo Cable Company Tbk	Aneka Industri
27	VOKS	Voksel Electric Tbk	Aneka Industri
28	PTSN	Sat Nusapersada Tbk	Aneka Industri
29	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
30	MYOR	Mayora Indah Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
31	AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
32	ULTJ	Ultrajaya Milk Industry & Trading Co. Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
33	RMBA	Bentoel Internasional Investama Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
34	HMSP	HM Sampoerna Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
35	DVLA	Darya-Varia Laboratoria Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
36	INAF	Indofarma (Persero) Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
37	KLBF	Kalbe Farma Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
38	KAEF	Kimia Farma (Persero) Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
39	MERK	Merck Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
40	TSPC	Tempo Scan Pacific Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
41	UNVR	Unilever Indonesia Tbk	Industri Barang dan Konsumsi
42	MRAT	Mustika Ratu Tbk	Industri Barang dan Konsumsi

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Analisis tambahan dilakukan untuk menguji kembali mengenai dampak penerapan sistem ERP pada perusahaan manufaktur yang dibagi kedalam 3 sektor yaitu Industri dasar dan kimia, Aneka Industri serta Industri barang dan konsumsi. Hal ini dilakukan untuk mengetahui dampak penerapan ERP apabila dibagi kedalam sub sektor.

**TABEL 4.10**  
**Paired Sample T Test ROA Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP**  
**(Rata-Rata Sebelum dan Sesudah)**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ROA.IDK.SEBELUM - ROA.IDK.SESUDAH	-,04392	,07803	,01893	-,08404	-,00380	-2,321	16	,034
Pair 2	ROA.AI.SEBELUM - ROA.AI.SESUDAH	,01050	,05354	,01614	-,02547	,04646	,650	10	,530
Pair 3	ROA.IBK.SEBELUM - ROA.IBK.SESUDAH	-,00556	,04922	,01315	-,03398	,02285	-,423	13	,679

Sumber : Data sekunder diolah, 2016

Dengan menguji rata-rata 3 tahun sebelum dan 3 tahun sesudah implementasi, diperoleh bukti bahwa tidak terdapat perbedaan ROA yang signifikan pada perusahaan pada sektor Aneka industri serta Industri barang dan konsumsi. Namun penelitian menunjukkan terdapat perbedaan ROA yang signifikan setelah penerapan sistem ERP pada perusahaan disektor Industri dasar kimia yang ditunjukkan pada nilai Sig 0,034. Sehingga terdapat kenaikan signifikan pada ROA pada perusahaan disektor Industri dasar kimia setelah menerapkan ERP.

**TABEL 4.11**

**Paired Sample T Test ROS Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP  
(Rata-Rata Sebelum dan Sesudah)**

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ROS.IDK.SEBELUM - ROS.IDK.SESUDAH	-,00832	,09543	,02314	-,05738	,04074	-,359	16	,724
Pair 2	ROS.AI.SEBELUM - ROS.AI.SESUDAH	,01062	,05144	,01551	-,02394	,04518	,685	10	,509
Pair 3	ROS.IBK.SEBELUM - ROS.IBK.SESUDAH	,01677	,05897	,01576	-,01728	,05081	1,064	13	,307

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa tidak terdapat kenaikan signifikan ROS pada perusahaan baik itu disektor Industri dasar dan kimia, Aneka Industri maupun Industri barang dan konsumsi. Hal ini terlihat dari nilai sign yang lebih dari 0,05

**TABEL 4.12**

**Paired Sample T Test ROE Sebelum dan Sesudah Penerapan ERP  
(Rata-Rata Sebelum dan Sesudah)**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	ROE.IDK.SEBELUM - ROE.IDK.SESUDAH	,02847	,41323	,10022	-,18399	,24093	,284	16	,780
Pair 2	ROE.AI.SEBELUM - ROE.AI.SESUDAH	,02885	,25605	,07720	-,14316	,20087	,374	10	,716
Pair 3	ROE.IBK.SEBELUM - ROE.IBK.SESUDAH	,02807	,14657	,03917	-,05656	,11269	,717	13	,486

Sumber : Data sekunder diolah, 2017

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa tidak terdapat kenaikan signifikan ROS pada perusahaan baik itu di sektor Industri dasar dan kimia, Aneka Industri maupun Industri barang dan konsumsi. Hal ini terlihat dari nilai sign yang lebih dari 0,05

Dalam analisis tambahan tersebut, hanya perusahaan industri dasar dan kimia yang menunjukkan adanya kenaikan signifikan pada variabel ROA. Namun penemuan tersebut belum dapat menerangkan fenomena ERP yang dapat menaikkan kinerja keuangan perusahaan. Sehingga dari pengujian ketiga sektor perusahaan diatas dapat disimpulkan bahwa implementasi ERP tidak berpengaruh terhadap kenaikan kinerja keuangan perusahaan manufaktur meskipun dibagi kedalam sektor industri. Selain dibagi dalam sektor industri, penelitian selanjutnya dapat mengelompokkan perusahaan pengguna ERP berdasarkan kelengkapan jumlah modul ERP yang diterapkan dalam perusahaan.