

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama : Any Eliza**

**NPM : 0806434183**

**Tanda Tangan :**

**Tanggal : 15 Juni 2010**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Any Eliza  
NPM : 0806434183  
Program Studi : Magister Akuntansi  
Judul Tesis : Analisis Pengaruh *Intellectual Capital* Terhadap  
Kinerja Keuangan Sektor Perbankan Indonesia  
Tahun 2004 - 2008

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

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Lindawati Gani ( )  
Penguji : Dr. Gede Harja Wasistha ( )  
Penguji : Thomas H. Secokusumo, M.B.A., M.Sc. ( )

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal : 15 Juni 2010

Mengetahui,  
Ketua Program

Dr. Lindawati Gani  
NIP. 196205041987012001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Akuntansi pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, penulis menghaturkan terima kasih kepada:

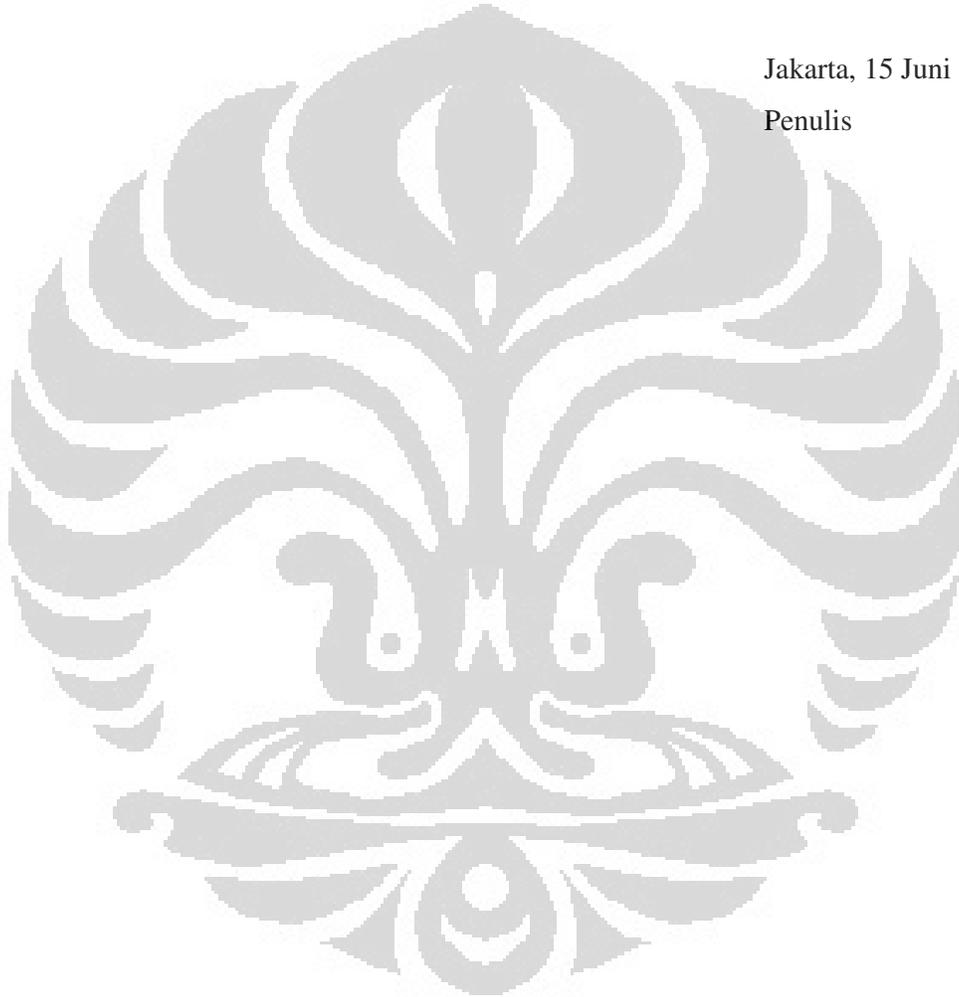
1. Ibu Dr. Lindawati Gani selaku dosen pembimbing sekaligus Ketua Program Magister Akuntansi pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tesis ini;
2. Bpk. Dr. Gede Harja Wasistha selaku penguji ujian sidang tesis atas masukan dan sarannya demi penyempurnaan tesis ini;
3. Bpk. Thomas H. Secokusumo, M.B.A., M.Sc. selaku penguji ujian sidang tesis atas masukan dan sarannya demi penyempurnaan tesis ini;
4. Seluruh dosen yang telah membimbing penulis saat menempuh pendidikan di Magister Akuntansi FE UI;
5. Seluruh staf Magister Akuntansi FE UI atas bantuan dan dukungannya selama ini;
6. IAIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan dispensasi kepada penulis selama menempuh pendidikan Magister Akuntansi FE UI;
7. Departemen Agama RI melalui Pendidikan Tinggi Islam (Diktis) yang telah memberikan bantuan material (beasiswa) kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Magister Akuntansi FE UI;
8. Orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moral dan material;
9. Rekan-rekan seperjuangan di kelas Magister Akuntansi FE UI angkatan 2008-1, kelas A dan B;

10. Semua sahabatku dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doa hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan pendidikan di Magister Akuntansi FE UI.

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

Jakarta, 15 Juni 2010

Penulis



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

---

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

Nama : Any Eliza

NPM : 0806434183

Program Studi : Magister Akuntansi

Fakultas : Ekonomi

Jenis karya : Tesis

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

Analisis Pengaruh *Intellectual Capital* Terhadap Kinerja Keuangan Sektor Perbankan Indonesia Tahun 2004 - 2008.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Pada tanggal: 15 Juni 2010

Yang menyatakan

(Any Eliza)

## ABSTRAK

Nama : Any Eliza  
Program Studi : Magister Akuntansi  
Judul : Analisis Pengaruh *Intellectual Capital* Terhadap Kinerja Keuangan Sektor Perbankan Indonesia Tahun 2004 - 2008

Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh *intellectual capital* yang diukur dengan efisiensi penciptaan nilai dari *intellectual capital* dan *capital employed* terhadap *ROA* dan *Market-to-Book Ratio*. Penelitian ini menggunakan data laporan keuangan dan *market capitalization* dari 120 bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2004 sampai dengan 2008. Analisis secara empiris dilakukan dengan menggunakan regresi linear berganda. Hasil pengujian mengindikasikan bahwa efisiensi dari *capital employed* dan *human capital* memiliki pengaruh positif terhadap *ROA*; efisiensi *structural capital* memiliki pengaruh negatif terhadap *ROA*. Efisiensi *capital employed* dan *structural capital* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *Market-to-Book Ratio*; efisiensi *human capital* berpengaruh negatif terhadap *Market-to-Book Ratio*.

Kata kunci: *intellectual capital*, *ROA*, *MBR*, bank, Bursa Efek Indonesia

## ABSTRACT

Name : Any Eliza  
Study Program : Master of Accounting  
Title : Analysis the Impact of Intellectual Capital on Financial Performance of Indonesia Banking Sector from 2004 to 2008

This research attempts to investigate empirically the impact of intellectual capital measured by value creation efficiency of intellectual capital and capital employed on *ROA* and *Market-to-Book Ratio*. This research uses financial and capital market data of 120 banks listed on Indonesia Stock Exchange from 2004 to 2008. Empirical analysis is conducted using multiple linear regression. Findings from empirical analysis indicate that value creation efficiency of capital employed and human capital have a positive impact on *ROA*; value creation efficiency of structural capital has a negative impact on *ROA*. Value creation efficiency of capital employed and structural capital have no impact on *Market-to-Book Ratio*; value creation efficiency of human capital has a negative impact on *Market-to-Book Ratio*.

Key words: intellectual capital, *ROA*, *MBR*, bank, Indonesia Stock Exchange

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	11
1.3 Tujuan Penelitian .....	12
1.4 Manfaat Penelitian .....	12
1.5 Sistematika Penulisan.....	13
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI.....</b>	<b>14</b>
2.1 <i>Intellectual Capital</i> .....	14
2.1.1 Definisi <i>Intellectual Capital</i> .....	14
2.1.2 Komponen <i>Intellectual Capital</i> .....	16
2.1.3 Pengukuran <i>Intellectual Capital</i> .....	21
2.2 <i>VAIC™</i> Sebagai Alat Ukur Kemampuan <i>Intellectual Capital</i> .....	24
2.2.1 <i>Intellectual Capital</i> dan Penciptaan Nilai.....	24
2.2.2 Prinsip – Prinsip Efisiensi <i>Intellectual Capital</i> .....	26
2.2.3 Efisiensi Penciptaan Nilai <i>Intellectual Capital</i> .....	28
2.2.4 Keunggulan <i>VAIC™</i> .....	33
2.3 Rasio Keuangan Sebagai Alat Penilaian Kinerja Korporasi .....	34
2.4 Penelitian Terdahulu .....	37
2.5 Kerangka Konseptual.....	41
2.5.1 Pengaruh <i>Intellectual Capital</i> Terhadap Kinerja Korporasi .....	41
2.5.2 Pengaruh <i>Size</i> dan <i>Leverage</i> Terhadap Kinerja Korporasi .....	44
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>48</b>
3.1 Pengembangan Hipotesis .....	48
3.1.1 Pengaruh <i>Intellectual Capital</i> Terhadap <i>ROA</i> .....	48
3.1.2 Pengaruh <i>Intellectual Capital</i> Terhadap <i>MBR</i> .....	52
3.2 Model Penelitian.....	53
3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian .....	55
3.3.1 Variabel Bebas .....	55
3.3.1.1 <i>CEE</i> .....	56
3.3.1.2 <i>HCE</i> .....	56
3.3.1.3 <i>SCE</i> .....	56
3.3.1.4 <i>ICE</i> .....	56
3.3.2 Variabel Terikat .....	56
3.3.2.1 <i>ROA</i> .....	57

3.3.2.2 <i>MBR</i> .....	57
3.3.3 Varabel Kontrol.....	57
3.3.3.1 <i>F<sub>SIZE</sub></i> .....	57
3.3.3.2 <i>DEBT</i> .....	58
3.4 Prosedur Pengumpulan Data .....	59
3.5 Populasi dan Sampel .....	59
3.6 Teknik Analisis Data.....	61
3.6.1 Uji Asumsi Klasik .....	61
3.6.2 Koefisien Determinasi .....	63
3.6.3 Pengujian Hipotesis .....	63
3.6.4 Pemilihan Model .....	65
<b>BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>67</b>
4.1 Statistik Deskriptif .....	67
4.2 Pengujian Hipotesis.....	69
4.2.1 Model 1.....	70
4.2.1.1 Uji Asumsi Klasik .....	70
4.2.1.2 Analisis Regresi.....	71
4.2.2 Model 2.....	76
4.2.2.1 Uji Asumsi Klasik .....	77
4.2.2.2 Analisis Regresi.....	79
4.2.3 Model 3.....	83
4.2.3.1 Uji Asumsi Klasik .....	83
4.2.3.2 Analisis Regresi.....	85
4.2.4 Model 4.....	90
4.2.4.1 Uji Asumsi Klasik .....	90
4.2.4.2 Analisis Regresi.....	93
4.3 Pemilihan Model.....	97
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>	<b>99</b>
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Implikasi Penelitian.....	100
5.3 Keterbatasan Penelitian .....	101
5.4 Saran.....	102
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>103</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Investasi Pada Pengetahuan & Investasi Pada Mesin & Peralatan 1994 – 2002 .....	2
Gambar 1.2. Aktivitas Dengan Perolehan Produktivitas Potensial Tertinggi Selama 15 Tahun Mendatang.....	4
Gambar 2.1. 34 Model Pengukuran <i>Intellectual Assets</i> .....	22
Gambar 2.2. Sumber Daya Utama Dalam Pengukuran Metode <i>VAIC™</i> .....	29
Gambar 2.3. Nilai Perusahaan dan Struktur Modal Yang Optimal .....	46
Gambar 3.1. Kerangka Pengembangan Hipotesis .....	48
Gambar 3.2. Hubungan & Pengaruh <i>Human Capital</i> Terhadap Penciptaan Nilai .....	50

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Perbandingan Perekonomian dalam Era Industri dan Pengetahuan .....	4
Tabel 2.1. Ringkasan Definisi <i>Intellectual Capital</i> .....	17
Tabel 2.2. Ringkasan Komponen <i>Intellectual Capital</i> .....	18
Tabel 2.3. Klasifikasi <i>Intellectual Capital</i> .....	20
Tabel 3.1. Daftar Variabel, Indikator, dan Ukuran Penelitian .....	58
Tabel 3.2. Prosedur Pemilihan Sampel .....	59
Tabel 4.1. Statistik Deskriptif.....	66
Tabel 4.2. <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i> (Model 1).....	70
Tabel 4.3. Hasil Uji Multikolinearitas Model 1 .....	71
Tabel 4.4. Hasil Regresi Model 1 .....	72
Tabel 4.5. <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i> (Model 2).....	77
Tabel 4.6. Hasil Uji Multikolinearitas Model 2 .....	78
Tabel 4.7. <i>White Heteroskedasticity Test</i> (Model 2) .....	78
Tabel 4.8. Hasil Regresi Model 2 .....	79
Tabel 4.9. <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i> (Model 3).....	84
Tabel 4.10. Hasil Uji Multikolinearitas Model 3 .....	84
Tabel 4.11. <i>White Heteroskedasticity Test</i> (Model 3) .....	85
Tabel 4.12. Hasil Regresi Model 3 .....	85
Tabel 4.13. <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i> (Model 4).....	91
Tabel 4.14. Hasil Uji Multikolinearitas Model 4 .....	92
Tabel 4.15. <i>White Heteroskedasticity Test</i> (Model 4) .....	92
Tabel 4.16. Hasil Regresi Model 4 .....	93
Tabel 4.17. <i>R<sup>2</sup> Adjusted, AIC, SIC</i> .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Sampel Penelitian
- Lampiran 2. Data Variabel Penelitian
- Lampiran 3. Perhitungan Korelasi
- Lampiran 4. Output Olah Data Statistik Model 1
- Lampiran 5. Output Olah Data Statistik Model 2
- Lampiran 6. Output Olah Data Statistik Model 3
- Lampiran 7. Output Olah Data Statistik Model 4
- Lampiran 8. Metode Pengukuran *Intellectual Capital*



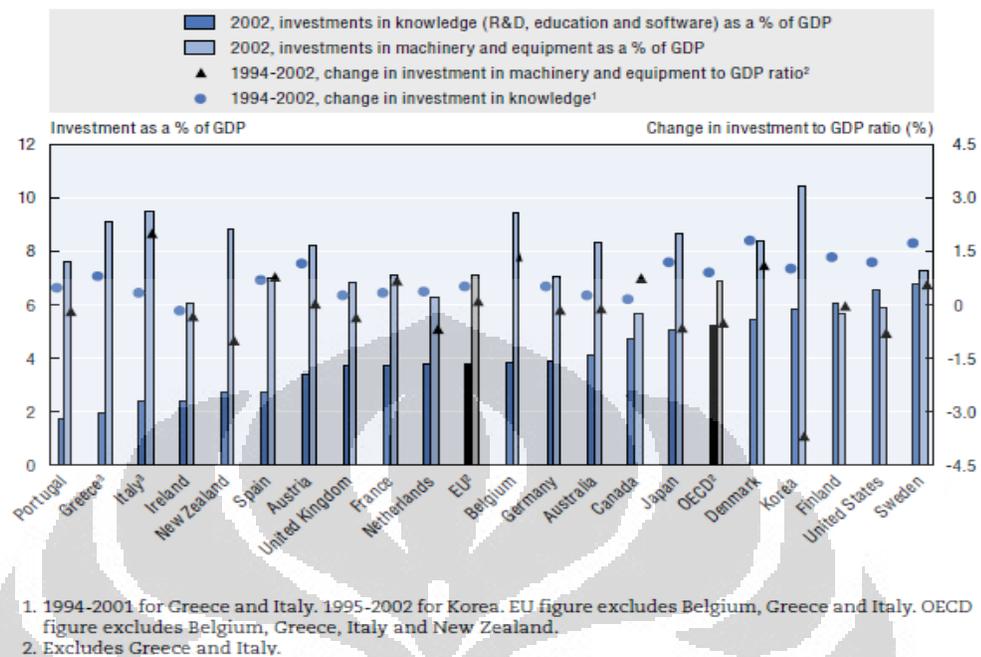
## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Selama dekade terakhir, telah terjadi perubahan secara fundamental dalam struktur sumber daya organisasi. Dalam perusahaan industri tradisional, proses penciptaan nilai didasarkan pada aset fisik dan faktor produksi tradisional seperti properti, bahan baku, fasilitas produksi, dan tenaga kerja. Sementara itu, proses penciptaan nilai dari organisasi modern dicapai melalui kombinasi dari faktor produksi non material (inovasi, informasi dan teknologi komunikasi, serta kualitas sumber daya manusia) dan cara dalam mengombinasikan sumber daya tersebut (Lev, 2001; Teece, 1998; Spender dan Grant, 1996 dalam Moeller, 2009).

Berdasarkan Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2008), saat ini banyak perusahaan yang berinvestasi dalam bentuk pelatihan karyawan, penelitian dan pengembangan (R & D), hubungan pelanggan, sistem administratif dan komputer, dll. Investasi yang sering juga disebut sebagai *intellectual capital* ini terus meningkat dan bersaing dengan investasi dalam bentuk modal fisik dan keuangan (*physical/financial capital*) di beberapa negara. Sebagai contoh, pada tahun 2002, investasi dalam bentuk *intellectual capital* lebih tinggi dibandingkan investasi dalam bentuk *physical/financial capital* di Amerika Serikat dan Finlandia (OECD, 2007). Hal tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.1. pada halaman berikutnya yang menunjukkan kontribusi investasi pada pengetahuan dan investasi pada mesin/peralatan terhadap GDP di beberapa negara.

Beberapa peneliti seperti Stewart (1997) dan Zeghal (2000) menggambarkan perubahan dalam struktur investasi ini sebagai kemunculan dari *knowledge-based economy*. Sementara peneliti lainnya seperti Edvinsson (1997), Sveiby (1997), dan Lynn (1998) menekankan pentingnya *intellectual capital* yang mereka pertimbangkan sebagai sumber utama penciptaan nilai di perekonomian baru tersebut (Moeller, 2009).



Gambar 1.1.

### Investasi Pada Pengetahuan & Investasi Pada Mesin & Peralatan 1994 - 2002

Sumber: OECD (2005), Science, Technology and Industrial Scoreboard, OECD, Paris dalam OECD (2007), "Policy brief: creating value from intellectual assets", Paris, Hal. 2.

Pernyataan di atas ditegaskan kembali oleh Pulic (2008) yang menyatakan bahwa saat ini nilai tambah yang diciptakan tidak tergantung pada peningkatan jumlah barang yang diproduksi, tetapi pada kandungan pengetahuan (*knowledge content*) yang menyatu dalam produk dan jasa tersebut. Nilai tidak diciptakan oleh kuantitas barang yang diproduksi, tetapi melalui kualitas yang diciptakan oleh tenaga kerja yang berpendidikan (*knowledge workers*) dalam mendesain, seperti program – program *software* yang baru atau menemukan ilmu kedokteran baru. Sementara dalam era industri, penciptaan nilai dilakukan melalui produksi barang secara massal. Dalam hal ini, *financial capital* memainkan peran yang sangat penting. Penciptaan nilai tergantung pada jumlah kuantitas yang dihasilkan sehingga jumlah tenaga kerja yang besar dengan upah yang rendah ditujukan untuk menghasilkan sebanyak mungkin barang selama hal tersebut memungkinkan. Hal ini mengarahkan pada kesimpulan sebagai berikut: jika sebelumnya nilai dari suatu produk ditentukan oleh kuantitas bahan baku dan

jumlah tenaga kerja, saat ini nilai dari suatu produk ditentukan oleh kandungan pengetahuan (*knowledge content*) yang menyatu dalam produk dan jasa tersebut.

*World Bank Report 1998* yang dipublikasikan oleh The World Bank (1998) menyatakan hal sebagai berikut:

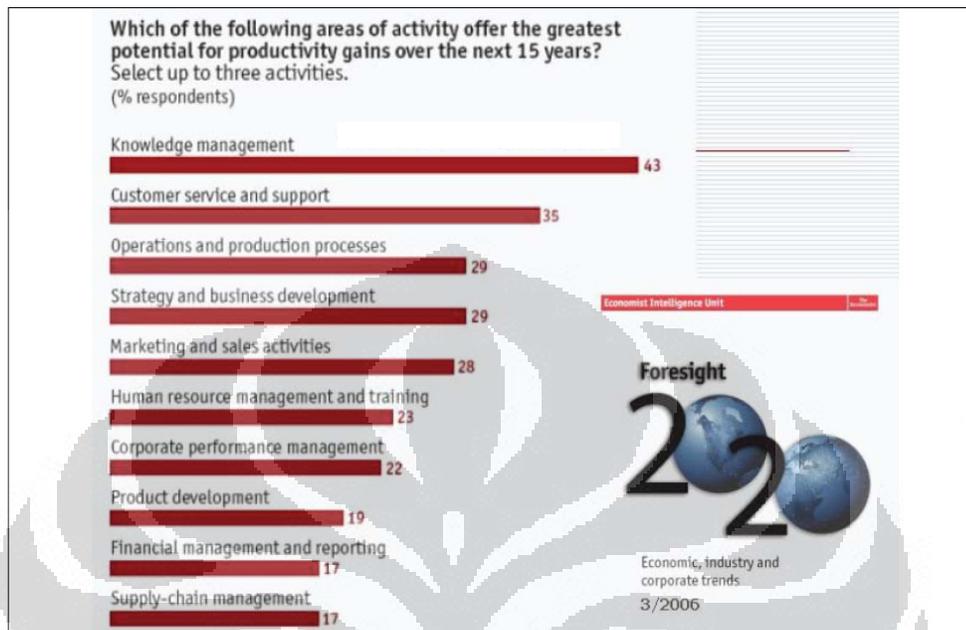
*For countries in the vanguard of the world economy, the balance between knowledge and resources has shifted so far towards the former that knowledge has become perhaps the most important factor determining the standard of living... Today's most technologically advanced economies are truly knowledge-based.*

Dari penjelasan di atas, terlihat bahwa perusahaan-perusahaan mengubah cara bisnis mereka yang sebelumnya didasarkan pada tenaga kerja (*labor-based business*) menuju *knowledge-based business* (bisnis berdasarkan pengetahuan) dengan karakteristik utama ilmu pengetahuan. Dalam sistem manajemen yang berbasis pengetahuan ini, maka modal konvensional seperti sumber daya alam, sumber daya keuangan, dan aktiva fisik lainnya menjadi kurang penting dibandingkan dengan modal yang berbasis pada pengetahuan dan teknologi. Dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka akan dapat diperoleh bagaimana cara menggunakan sumber daya lainnya secara efisien dan ekonomis yang nantinya akan memberikan keunggulan bersaing.

Meskipun perannya menurun dalam *knowledge-based economy*, namun peran *financial capital* dalam penciptaan nilai tidak dapat diabaikan. *Intellectual capital* tidak dapat berperan sendiri dalam usaha penciptaan nilai. Hasil optimal dapat diperoleh jika *intellectual capital* dikombinasikan dengan *financial capital*. Dengan demikian, dua sumber daya utama dalam *knowledge-based economy* perusahaan adalah *financial capital (capital employed)* dan *intellectual capital* (Pulic, 2008).

Untuk mengetahui aktivitas apa yang paling berpengaruh terhadap perolehan produktivitas perusahaan dalam 15 tahun mendatang, di halaman selanjutnya ditampilkan gambar yang menunjukkan hasil penelitian terhadap lebih dari 1600 presiden direktur dan anggota *board* perusahaan – perusahaan terbesar di dunia dalam melihat kemungkinan peningkatan produktivitas dalam bidang

manajemen pengetahuan (*knowledge management*), yaitu manajemen *intellectual capital*.



**Gambar 1.2.**  
**Aktivitas Dengan Perolehan Produktivitas Potensial Tertinggi Selama 15 Tahun Mendatang**

Sumber: Pulic, Ante. (Juni 2008). The principles of intellectual capital efficiency - a brief description, hal. 4 (<http://www.vaic-on.net/start.htm>)

Dari hasil penelitian tersebut, terlihat bahwa *knowledge management* memainkan peranan yang paling penting dalam perolehan produktivitas perusahaan dalam 15 tahun mendatang. Sementara itu, perbandingan perekonomian dalam era industri dan era pengetahuan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.1.**  
**Perbandingan Perekonomian dalam Era Industri dan Pengetahuan**

<i>Economy</i>	<i>Industry Age</i>	<i>Knowledge Age</i>
<i>Measuring system</i>	<i>Quantity</i>	<i>Quality</i>
<i>Scope</i>	<i>Revenue</i>	<i>Value</i>
<i>Business success</i>	<i>Profit</i>	<i>Efficiency</i>

Sumber: Pulic, Ante. (Juni 2008). The principles of intellectual capital efficiency - a brief description, hal. 6 (<http://www.vaic-on.net/start.htm>)

Dari tabel di atas, terlihat bahwa *value added* yang diciptakan dan efisiensi atas sumber daya merupakan ukuran kesuksesan suatu bisnis dalam *knowledge-based economy*. Dengan kondisi tersebut, diperlukan model pengukuran yang mampu mengindikasikan seberapa besar nilai yang diciptakan dan produktivitas yang dihasilkan dari *knowledge-based business* dalam seluruh level aktivitas bisnis. Untuk itu, dalam kerangka pengukuran yang baru, indikator utama bagi kesuksesan bisnis adalah efisiensi penciptaan nilai (*value creation efficiency*) yang menunjukkan hubungan antara nilai tambah (*value added*) dan sumber daya yang digunakan (*utilized resources*) yang disebut juga produktivitas (Pulic, 2008).

Model pengukuran tersebut diperlukan mengingat pengukuran kinerja tradisional yang didasarkan pada prinsip – prinsip akuntansi konvensional kemungkinan tidak lagi sesuai dengan kondisi ekonomi saat ini (*knowledge-based economy*) dimana keunggulan kompetitif suatu perusahaan sangat ditentukan oleh *intellectual capital*-nya. Penggunaan pengukuran tradisional (keuangan) dapat mengarahkan investor dan *stakeholder* lainnya dalam pengambilan keputusan yang kurang tepat saat mengalokasikan sumber daya yang langka. (Firer & Williams, 2003). Manajer kemungkinan juga dapat mengambil keputusan yang kurang tepat jika hanya mengandalkan sistem pengukuran tradisional yang didasarkan pada data yang tidak mencerminkan realitas bisnis modern (Pulic, 2008).

Selain itu, model pengukuran tersebut diperlukan mengingat praktik akuntansi tradisional tidak menyajikan identifikasi dan pengukuran *intangibles* dalam organisasi, khususnya organisasi yang berbasis pengetahuan (Guthrie *et al.*, 1999; IFA, 1998; *Society of Management Accountants of Canada*, 1998). Jenis *intangible* baru seperti kompetensi karyawan, hubungan dengan pelanggan, model-model simulasi, sistem administrasi dan komputer tidak diakui dalam model pelaporan manajemen dan keuangan tradisional (Stewart, 1997).

Keterbatasan dari laporan keuangan di dalam menjelaskan nilai perusahaan menunjukkan fakta bahwa sumber nilai ekonomi tidak lagi berupa produksi bahan baku, tetapi penciptaan *intellectual capital*. Edvinsson & Malone (1997) menyatakan bahwa *intellectual capital* meliputi modal SDM dan struktur

yang terkemas dalam pelanggan, proses, *database*, merk, dan sistem. Kaplan & Norton (2004) menambahkan bahwa *intellectual capital* tersebut telah memainkan peran yang semakin penting di dalam menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan bagi perusahaan.

Meskipun pengakuan akan *intellectual capital* di dalam mendorong nilai (*value*) dan keunggulan kompetitif perusahaan semakin meningkat, pengukuran yang tepat akan *intellectual capital* perusahaan belum dapat ditetapkan. Untuk itu, Pulic (2000) tidak mengukur secara langsung *intellectual capital* perusahaan, tetapi mengajukan suatu ukuran untuk menilai efisiensi dari nilai tambah (*Value Added Intellectual Coefficient – VAIC™*) sebagai hasil dari kemampuan intelektual perusahaan (*intellectual capital ability*). Berdasarkan *resource-based theory*, kinerja korporasi merupakan fungsi dari penggunaan *tangible* dan *intangible assets* perusahaan yang efektif dan efisien sehingga penggunaan *value added* sebagai alat ukur dinilai lebih tepat dibandingkan dengan ukuran tradisional seperti *return* terhadap pemilik perusahaan. Sveiby (2000, 2001) dalam Firer dan Williams (2003) menyatakan bahwa *value added* merupakan ukuran yang efektif dalam *knowledge-based economy* seperti saat ini.

*VAIC™* dihitung dengan menjumlahkan dua indikator utama, yaitu efisiensi *intellectual capital* (penjumlahan dari efisiensi *human capital (HCE)* dan efisiensi *structural capital (SCE)*) dan efisiensi *capital employed* (efisiensi dari *physical capital* dan *financial capital (CEE)*). Jumlah dari kedua indikator utama tersebut merupakan indikator agregat yang menunjukkan efisiensi perusahaan secara keseluruhan dalam penciptaan nilai. Dengan kata lain, indikator agregat tersebut (*VAIC™*) menunjukkan seberapa besar *value* yang diciptakan oleh setiap unit moneter yang diinvestasikan dalam sumber daya. Semakin besar koefisien tersebut, maka kemampuan *intellectual capital* dalam menciptakan nilai bagi *stakeholders* semakin besar (Pulic, 2008).

Mengingat pentingnya *intellectual capital* dalam perekonomian dunia saat ini, banyak peneliti meyakini bahwa *intellectual capital* dapat berperan penting dalam meningkatkan nilai perusahaan maupun kinerja keuangan seperti *ROA*, *ROE*, bahkan *market valuation*. Kaplan dan Norton (2004) mendokumentasikan

bahwa sekitar 75% *market value* dari perusahaan – perusahaan di Amerika Serikat berasal dari *intangible assets*. Pembuktian secara empiris juga telah dilakukan oleh beberapa peneliti di berbagai negara untuk mencari pengaruh koefisien *VAIC™* beserta komponen – komponennya (*HCE*, *SCE*, *CEE*) yang merupakan indikator kemampuan *intellectual* perusahaan terhadap kinerja keuangan.

Pulic (2000) menguji hubungan antara *VAIC™* dengan *market value* terhadap 70 perusahaan yang terdaftar di Vienna Stock Exchange sejak tahun 1994 – 1997 dan 30 perusahaan yang terdaftar di London FTSE 250 yang dipilih secara random sejak tahun 1992 – 1998. Firer & Williams (2003) menggunakan sampel sebanyak 75 perusahaan publik dari 4 jenis industri di Afrika Selatan. Chen *et al.* (2005) melakukan hal yang sama dengan menggunakan sampel sebanyak 4.254 perusahaan publik di Taiwan. Shiu (2006) menggunakan sampel sebanyak 80 perusahaan teknologi yang terdaftar di bursa efek Taiwan untuk tahun buku 2003. Sementara Kamath (2008) memilih 25 perusahaan obat dan farmasi terbaik yang terdaftar di BSE, India selama tahun 1996 – 2006. Chan (2009) melakukan hal yang sama terhadap 156 perusahaan dari 4 sektor/industri yang terdaftar di Hongkong Stock Exchange. Zeghal dan Maaloul (2010) menggunakan sampel sebanyak 300 perusahaan yang terdaftar di London Stock Exchange (LSE) pada tahun 2005.

Penelitian dengan tema serupa di Indonesia telah dilakukan oleh Margaretha dan Rahman (2006) dengan menggunakan sampel 13 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Selain itu, Ulum *et al.* (2008) juga menggunakan *VAIC™* dan *ROGIC* (rata – rata pertumbuhan *intellectual capital*) untuk menguji hubungan dan pengaruhnya terhadap kinerja keuangan dan kinerja keuangan perusahaan masa depan dengan pendekatan *Partial Least Square* periode 2004 – 2006.

Pembuktian secara empiris menunjukkan hasil yang bervariasi. Penelitian di benua Eropa seperti di Vienna Stock Exchange, London Stock Exchange (LSE), serta perusahaan teknologi yang terdaftar di Taiwan menunjukkan bahwa kemampuan *intellectual* perusahaan (*VAIC™*) memiliki pengaruh positif terhadap *market value* perusahaan dan profitabilitas. Namun penelitian Firer & Williams

(2003) dan Kamath (2008) menunjukkan hasil sebaliknya. Hasil penelitian Chang (2009) menunjukkan hasil moderat. Sementara hasil penelitian Margaretha dan Rakhman (2006) menunjukkan bahwa kemampuan *intellectual* perusahaan (*VAIC<sup>TM</sup>*) beserta komponen – komponennya (*CEE*, *HCE*, *SCE*) tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *market value* perusahaan, tetapi berpengaruh terhadap *ROE*.

Ketidakonsistenan hasil penelitian ini menyebabkan perlunya pengujian kembali model penelitian yang sebelumnya digunakan pada area/tempat, waktu, dan kondisi yang berbeda. Untuk itu, penelitian ini dilakukan untuk menguji secara empiris pengaruh *intellectual capital* yang diukur dengan *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC<sup>TM</sup>)* terhadap kinerja keuangan sektor perbankan di Indonesia yang dalam hal ini diukur dengan *ROA* dan *market valuation* seluruh bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2004 - 2008.

Perbankan adalah industri yang strategis. Di negara yang sedang berkembang seperti Indonesia, peran bank sangat strategis dalam perekonomian. Oleh karena itu, ekonomi yang baru pulih dari krisis seharusnya dijaga dengan baik agar dapat berkelanjutan. Seperti yang kita ketahui bahwa pada tahun 2004, industri perbankan memasuki babak baru dan bank – bank rekap diharapkan sudah mulai berfungsi serta tidak sibuk lagi dengan pembenahan internal. Bank sudah dapat memberikan pelayanan kepada masyarakat, khususnya dunia usaha. Dengan kata lain, pada tahun 2004, proses penyehatan perbankan telah mendekati masa akhir, yang ditandai dengan dilikuidasinya BPPN pada Februari 2004. Selain itu, hampir selesainya divestasi bank – bank swasta dari BPPN dan privatisasi bank – bank BUMN akan mengembalikan industri perbankan kembali menjadi normal (Adiningsih, 2004).

Berpijak dari adanya kebutuhan *blue print* perbankan nasional dan sebagai kelanjutan dari program restrukturisasi perbankan yang sudah berjalan sejak tahun 1998, maka Bank Indonesia pada tanggal 9 Januari 2004 telah meluncurkan API sebagai suatu kerangka menyeluruh arah kebijakan pengembangan industri perbankan Indonesia ke depan. Peluncuran API tersebut tidak terlepas pula dari

upaya pemerintah dan Bank Indonesia untuk membangun kembali perekonomian Indonesia melalui penerbitan buku putih pemerintah sesuai dengan Inpres No. 5 Tahun 2003, dimana API menjadi salah satu program utama dalam buku putih tersebut (BI, 2006).

Arsitektur Perbankan Indonesia (API) merupakan suatu kerangka dasar sistem perbankan Indonesia yang bersifat menyeluruh dan memberikan arah, bentuk, dan tatanan industri perbankan untuk rentang waktu lima sampai sepuluh tahun ke depan. Arah kebijakan pengembangan industri perbankan di masa datang yang dirumuskan dalam API dilandasi oleh visi mencapai suatu sistem perbankan yang sehat, kuat, dan efisien guna menciptakan kestabilan sistem keuangan dalam rangka membantu mendorong pertumbuhan ekonomi nasional.

Lebih lanjut, BI (2006) menyatakan bahwa tantangan yang dihadapi oleh perbankan dalam beberapa tahun belakangan ini adalah perkembangan teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi (TI) menyebabkan makin pesatnya perkembangan jenis dan kompleksitas produk dan jasa bank. Disamping itu, persaingan industri perbankan yang cenderung bersifat global juga menyebabkan persaingan antar bank menjadi semakin ketat sehingga bank-bank nasional harus mampu beroperasi secara lebih efisien dengan memanfaatkan teknologi informasi.

Selain itu, tantangan lain yang dihadapi perbankan adalah pemenuhan kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan perbankan yang dinilai oleh masyarakat masih kurang. Kurangnya pemenuhan kebutuhan masyarakat atas pelayanan perbankan ditandai dengan seringnya terdengar keluhan dari masyarakat mengenai kurangnya akses terhadap kredit dan tingginya suku bunga kredit serta masih banyaknya praktik penyediaan jasa keuangan informal. Pandangan masyarakat semacam ini cukup beralasan karena walaupun kredit korporasi dan UKM sudah mulai tumbuh, tingkat penetrasi kredit masih relatif rendah. Selain itu, meningkatnya kompleksitas jasa dan produk keuangan sebagai akibat dari globalisasi sektor keuangan juga memerlukan respons yang memadai dari berbagai pihak yang terkait. Hal ini semakin penting mengingat masyarakat pengguna jasa keuangan khususnya perbankan semakin menuntut kualitas

pelayanan dan akses perbankan yang semakin tinggi.

Guna mewujudkan visi API dan sasaran yang ditetapkan, serta mengacu kepada tantangan-tantangan yang dihadapi perbankan yang telah disebutkan di atas, maka akan dilaksanakan melalui beberapa program kegiatan yang dilakukan secara bertahap dan dimulai sejak tahun 2004, yang salah satunya adalah program peningkatan kualitas manajemen dan operasional perbankan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan *good corporate governance (GCG)*, kualitas manajemen resiko, dan kemampuan operasional manajemen. Semakin tingginya standar *GCG* dengan didukung oleh kemampuan operasional (termasuk manajemen risiko) yang handal diharapkan dapat meningkatkan kinerja operasional perbankan. Dalam waktu dua sampai lima tahun ke depan diharapkan kondisi internal perbankan nasional menjadi semakin kuat.

Selain itu, BI melalui ketentuannya mewajibkan bank umum dan BPR untuk menyediakan dana pendidikan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan SDM di bidang perbankan. Bagi bank umum, besarnya dana pendidikan sekurang – kurangnya sebesar 5 % dari anggaran pengeluaran SDM, sementara bagi BPR ditetapkan sekurang – kurangnya 5 % dari realisasi biaya SDM tahun sebelumnya. Apabila dana pendidikan tersebut masih tersisa, maka sisa dana tersebut wajib ditambahkan ke dalam dana pendidikan dan pelatihan tahun berikutnya. Rencana pendidikan dimaksud wajib memperoleh persetujuan dari Dewan Komisaris atau Badan Pengawas Bank Umum/BPR dan wajib dilaporkan kepada BI dalam laporan Rencana Kerja Tahunan (BI, 2009).

Dari penjelasan di atas, terlihat bahwa *intellectual capital* seperti *human capital* (yang ditandai dengan sumber daya manusia yang memadai), *structural capital* (yang ditandai dengan penggunaan teknologi informasi, *database*, kapasitas pembelajaran organisasi, dll.), serta *relational capital* (seperti *image*, perlindungan nasabah, kepuasan nasabah, dll.) dalam industri perbankan di Indonesia memegang peranan penting, baik bagi bank itu sendiri maupun bagi sistem perbankan yang sehat, kuat dan efisien guna menciptakan kestabilan sistem keuangan dalam rangka membantu mendorong pertumbuhan ekonomi nasional.

Hal di atas juga diutarakan oleh Kamath (2007) yang menyatakan bahwa bank merupakan salah satu sektor jasa dengan pengeluaran *human capital* dan *customer capital* yang sangat besar untuk tetap menjaga keberlangsungan hidupnya. Selain itu, sektor perbankan merupakan salah satu sektor yang “*intellectually*” intensif sehingga *intellectual capital* merupakan hal yang memegang peranan penting dalam sektor ini (Firrre dan William, 2003) dan sektor perbankan menjadi sektor yang ideal untuk dilakukan penelitian tentang *intellectual capital*.

Berdasarkan penjelasan di atas serta ketidakkonsistenan hasil penelitian sebelumnya, maka akan dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji secara empiris pengaruh *intellectual capital* yang diukur dengan komponen VAIC™ (*CEE*, *HCE*, dan *SCE*) terhadap kinerja keuangan sektor perbankan di Indonesia yang dalam hal ini diukur dengan ROA dan *market valuation*. Untuk itu, penelitian ini diberi judul “**Analisis Pengaruh *Intellectual Capital* Terhadap Kinerja Keuangan Sektor Perbankan Indonesia Tahun 2004 - 2008.**”

Penelitian ini merujuk kepada penelitian Ulum *et al.* (2008) yang meneliti pengaruh *intellectual capital* terhadap ROA, ATO, dan kinerja keuangan masa depan (*Growth Rate* (GR)). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Ulum *et al.* adalah penggunaan *Market-to-Book Ratio* sebagai *dependent variable* dan penggunaan FSIZE (total aset dan *total market capitalization*) dan DEBT (*Debt to Total Asset Ratio*) sebagai *control variable*. Selain itu, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh bank yang terdaftar di BEI tahun 2004 sampai dengan 2008. Sementara penelitian Ulum *et al.* menggunakan sampel 130 bank, baik yang terdaftar maupun yang tidak terdaftar di BEI tahun 2004 sampai dengan 2006.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh *CEE* dan *ICE* terhadap kinerja keuangan (*ROA* dan *MBR*) bank – bank yang terdaftar di BEI tahun 2004 sampai dengan 2008?

2. Bagaimana pengaruh komponen – komponen *VAIC<sup>TM</sup>* (*CEE*, *HCE*, dan *SCE*) terhadap kinerja keuangan (*ROA* dan *MBR*) bank – bank yang terdaftar di BEI tahun 2004 sampai dengan 2008?
3. Manakah model yang lebih baik di antara model 1 dan 2 serta di antara model 3 dan 4 yang menjelaskan pengaruh komponen *VAIC<sup>TM</sup>* (*CEE*, *HCE*, dan *SCE*) terhadap *ROA* dan *MBR*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menguji secara empiris tentang seberapa besar pengaruh *intellectual capital* yang diukur dengan *CEE* dan *ICE* terhadap kinerja keuangan (*ROA* dan *MBR*) bank – bank yang terdaftar di BEI tahun 2004 sampai dengan 2008.
2. Untuk menguji secara empiris tentang seberapa besar pengaruh *intellectual capital* yang diukur dengan *CEE*, *HCE*, dan *SCE* terhadap kinerja keuangan (*ROA* dan *MBR*) bank – bank yang terdaftar di BEI tahun 2004 sampai dengan 2008.
3. Untuk menentukan model yang lebih baik di antara model 1 dan 2 serta antara model 3 dan 4 yang menjelaskan pengaruh komponen *VAIC<sup>TM</sup>* (*CEE*, *HCE*, dan *SCE*) terhadap *ROA* dan *MBR*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi literatur tentang *intellectual capital*, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi penelitian – penelitian sebelumnya yang terkait dengan masalah yang sama namun memiliki karakteristik tersendiri karena area, waktu, dan kondisi yang berbeda.
2. Bagi manajemen bank, penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tambahan dalam penilaian kinerja dan pengelolaan *intellectual capital* sehingga dapat menciptakan nilai bagi perusahaan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan informasi yang memungkinkan bagi bank untuk melakukan *benchmarking* antar bank berdasarkan komponen – komponen *VAIC<sup>TM</sup>* (*CEE*, *HCE*, dan *SCE*) sehingga bisa menjadi rujukan bagi mereka dalam rangka perbaikan efisiensi penggunaan *intellectual capital*.

3. Bagi investor, penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan mereka dalam membuat keputusan investasi dengan menilai *competitive advantage* (keunggulan bersaing) perusahaan yang didasarkan pada penciptaan nilai *intellectual capital*.
4. Bagi pemerintah, terutama Bank Indonesia, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai bahan masukan dan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan yang terkait dengan perlakuan terhadap *intellectual capital* yang perannya semakin meningkat dalam perekonomian dunia saat ini, khususnya untuk industri perbankan.

## 1.5 Sistematika Penulisan

### Bab I. Pendahuluan

Bab ini memberikan gambaran secara umum tentang latar belakang mengapa penelitian ini dilakukan. Selain itu, dijelaskan juga rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### Bab II. Landasan Teori

Bab ini menelaah literatur atas teori – teori yang terkait dengan *intellectual capital*, penelitian – penelitian sebelumnya, serta kerangka konseptual yang digunakan untuk menyusun hipotesis.

### Bab III. Metodologi Penelitian

Bab ini berisi pengembangan hipotesis, model penelitian, definisi operasional dari masing – masing variabel penelitian, populasi serta sampel penelitian (objek penelitian), prosedur pengumpulan data, serta teknik analisis data.

### Bab IV. Analisis dan Hasil Penelitian

Bab ini mengemukakan statistik deskriptif dan pengujian hipotesis dengan menggunakan alat uji statistik disertai dengan analisis/penjelasan dari hasil – hasil temuan tersebut.

### Bab V. Kesimpulan

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pengujian hipotesis, implikasi penelitian, keterbatasan penelitian, serta saran – saran yang bermanfaat bagi pihak – pihak yang berkepentingan dengan penelitian ini.

## BAB 2 LANDASAN TEORI

### 2.1 *Intellectual Capital*

#### 2.1.1 Definisi *Intellectual Capital*

Hingga saat ini, belum ada definisi atau klasifikasi *intellectual capital* yang diterima secara umum. Pada saat pertama kali dipublikasikan, *intellectual capital* didefinisikan sebagai *intangible assets* yang mencakup teknologi, informasi pelanggan, reputasi, *brand name*, dan budaya korporasi yang tak terhingga nilainya dianggap sebagai kekuatan kompetitif perusahaan (Itami, 1987 dalam Goh, 2005). Setelah itu, muncul beberapa definisi *intellectual capital* dari beberapa peneliti. Stewart (1997) mendefinisikan *intellectual capital* sebagai “*packaged useful knowledge*”. Sementara Brooking (1996) memberikan definisi yang lebih komprehensif dengan menyatakan bahwa *intellectual capital* merupakan kombinasi *intangible assets* yang memungkinkan perusahaan untuk berfungsi.

OECD (1999) menjelaskan *intellectual capital* sebagai nilai ekonomi dari dua kategori *intangible asset*, yaitu *organizational (structural capital)* dan *human capital*. *Organizational (structural capital)* mengacu pada *system software*, jaringan distribusi, dan rantai pasokan. *Human capital* meliputi sumber daya manusia dalam organisasi (tenaga kerja) dan sumber daya eksternal yang berkaitan dengan organisasi, seperti konsumen dan pemasok. Istilah *intellectual capital* sering diperlakukan sinonim dengan *intangible asset*. Meski demikian, pengertian yang diajukan OECD menyajikan cukup perbedaan dengan meletakkan *intellectual capital* sebagai bagian yang terpisah dari dasar penetapan *intangible asset*. Dengan demikian, terdapat item – item *intangible asset* yang secara logika tidak membentuk bagian dari *intellectual capital* suatu perusahaan, seperti reputasi perusahaan. Reputasi kemungkinan bukan merupakan bagian dari *intellectual capital*, tapi akibat dari penggunaan *intellectual capital*.

Roslender & Fincham (2004) dalam Ulum (2009) menyatakan bahwa *intellectual capital* umumnya diidentifikasi sebagai selisih antara nilai pasar

perusahaan dengan nilai buku dari aset perusahaan. Hal ini didasarkan pada suatu observasi bahwa sejak tahun 1980-an, nilai pasar dari bisnis kebanyakan dan secara khusus bisnis yang berdasarkan pengetahuan telah menjadi lebih besar dari nilai yang dilaporkan dalam laporan keuangan.

Sementara itu, Edvinsson dan Malone (1997) mengidentifikasi *intellectual capital* sebagai nilai yang tersembunyi (*hidden value*) dari bisnis. Terminologi "tersembunyi" digunakan untuk dua hal yang berkaitan. Pertama, *intellectual capital* khususnya *intellectual asset* atau aset pengetahuan adalah aset yang tidak terlihat secara umum seperti aset tradisional. Kedua, aset semacam itu biasanya tidak pula terlihat di laporan keuangan.

Dalam kaitannya dengan istilah *intellectual capital*, terdapat ketidakjelasan perbedaan antara aset tidak berwujud dengan *intellectual capital*. Penggunaan istilah "*intellectual capital*", "*intangibles*", dan "*knowledge capital*" terkadang dapat saling menggantikan (*interchangeably*) dengan istilah "*intellectual assets*" (OECD, 2008). Bukh (2003) dalam Ulum (2009) menyebutkan bahwa *intellectual capital* dan aset tidak berwujud (*intangible assets*) adalah sama dan seringkali saling menggantikan (*overlap*). Sementara Edvinsson dan Malone (1997) dan Boekstein (2006) menyatakan bahwa *intellectual capital* adalah bagian dari aset tidak berwujud (*intangible assets*).

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan istilah "*intellectual capital*", "*intangibles*", dan "*knowledge capital*" terkadang dapat saling menggantikan (*interchangeably*) dengan istilah "*intellectual assets*". Berbagai usaha telah dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai pemilihan *intellectual capital* dan membangun sebuah *taxonomy* (sistem klasifikasi). Meski demikian, sebagian besar definisi menunjukkan bahwa *intellectual capital* merupakan aset non fisik yang memiliki tiga karakteristik utama, yaitu: 1) aset tersebut dipandang sebagai sumber *profit* ekonomi masa depan (*probable future economic profits*); 2) tidak memiliki substansi secara fisik; 3) dalam hal tertentu, aset tersebut dapat dipelihara dan diperdagangkan oleh perusahaan, seperti *patent*, *trademark*, R & D. Saat ini, *intellectual capital* mencakup konsep yang lebih luas, yaitu sumber daya manusia dan *capabilities*, kompetensi organisasi (seperti

*databases*, teknologi, rutinitas, dan budaya organisasi), dan *relational capital* (seperti proses dan desain organisasi, jaringan pemasok dan pelanggan, dll).

Definisi yang saat ini berkembang cenderung untuk memasukkan lebih banyak atribut bisnis yang dinamis, seperti kemampuan menghasilkan pengetahuan (*knowledge-creating capabilities*), hak untuk mengakses teknologi, kemampuan manajemen dalam menjalankan strategi dan inovasi. Perluasan cakupan konsep *intellectual capital* memicu definisi *intellectual capital* yang tidak hanya sekedar mencakup *patent*, *software*, atau *trademark*. *Intellectual capital* tidak hanya menciptakan nilai atau menghasilkan pertumbuhan, tetapi juga dikombinasi oleh faktor produksi lainnya. Lebih dari itu, komponen – komponen tersebut saling terkait satu dengan lainnya. Sebagai contoh, *patent* umumnya merupakan hasil dari R & D yang juga menunjukkan jaminan hukum atas ide yang dihasilkan oleh *human capital*; pengembangan *software* menunjukkan pengeluaran yang besar atas R & D (terutama pada sektor jasa); *software* dan struktur organisasi pada umumnya merupakan kodifikasi dari keahlian manusia dan *know-how*; investasi dalam bentuk pelatihan hanya menghasilkan nilai jika dikombinasikan dengan faktor lainnya, seperti perbaikan proses bisnis dan ketersediaan sistem informasi yang benar (Lev dan Daum, 2004 dalam OECD, 2008). Ringkasan definisi *intellectual capital* dari beberapa peneliti dapat dilihat pada Tabel 2.1.

### **2.1.2 Komponen *Intellectual Capital***

Berbagai definisi *intellectual capital* mengarahkan beberapa peneliti dalam mengembangkan komponen spesifik *intellectual capital*. Edvinsson dan Malone (1997) menyatakan bahwa nilai *intellectual capital* dari suatu perusahaan adalah jumlah dari *human capital* dan *structural capital*. Sementara Brooking (1996) menyatakan bahwa *intellectual capital* merupakan fungsi dari empat tipe aset, yaitu *market asset*, *intellectual property asset*, *human-centered asset*, dan *infrastructure asset*. Draper (1997) menyajikan suatu skema klasifikasi yang lebih luas. Draper menyatakan bahwa komponen utama dari *intellectual capital* terdiri dari 6 kategori, yaitu *human capital*, *structural capital*, *customer capital*, *organizational capital*, *innovational capital*, dan *process capital*. Ringkasan

pengklasifikasian *intellectual capital* dari beberapa peneliti dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Table 2.1.**  
**Ringkasan Definisi *Intellectual Capital***

No.	Peneliti	Definisi <i>Intellectual Capital</i>
1.	Stewart (1997)	<i>Intellectual capital viewed as the sum of everything everybody in your company knows that give you a competitive edge in the market place. It is intellectual material – knowledge, information, intellectual property, experience- that can be put to use to create wealth.</i>
2.	Brooking (1996)	<i>Intellectual capital is term given to the combined intangible assets of market, intellectual property, human-centered and infrastructure- which enable the company to function”</i>
3.	Ross et al. (1997)	<i>Intellectual capital includes all the process and the assets which are nor normally shown on balance-sheet and all the intangible assets (trademark, patent, and brands) which modern accounting methods consider...</i>
4.	Bontis (1998)	<i>Intellectual capital is elusive, but once it is discovered and exploited, it may provide an organization with a new resource-base from which to compete and win.</i>
5.	Edvinsson (Dalam Bontis, 1998)	<i>Intellectual capital means individual workers and organizational knowledge that contributed to sustainable competitive advantage.</i>
6.	Pulic (2001)	<i>Intellectual capital includes all employees, their organization, and their abilities to create value added that is evaluated on market into intellectual capital.</i>
7.	Williams (2001)	<i>The enhanced value of a firm that attributable to assets, generally of intangible nature, resulting from the company the company’s organizational function, processes, and information technology networks, the competency, and efficiency of its employees and its relationship with its customers. Intellectual capital assets are developed from (a) the creation of new knowledge and innovation; (b) application of present knowledge to present issues and concerns that enhance employees and customers; (c) packaging, processing, and transmission of knowledge; and (d) the acquisition of present knowledge created through research and learning.</i>

Sumber: data diolah kembali

**Tabel 2.2.**  
**Ringkasan Komponen *Intellectual Capital***

<i>Study</i>	<i>Intellectual capital component</i>	<i>Description of Component</i>	<i>Example of Respective Component</i>
Edvinsson (1997)	<i>Human Capital</i>	<i>Combined knowledge, skill, innovativeness and ability of the company's individual employees to meet the task at hand.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Company values</i></li> <li>• <i>Company philosophy</i></li> <li>• <i>Organizational culture</i></li> </ul>
	<i>Structural capital</i>	<i>The firm's infrastructure that supports an employee's productivity.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Software</i></li> <li>• <i>Database</i></li> <li>• <i>Patents</i></li> <li>• <i>Trademarks</i></li> </ul>
Brinkler (1997)	<i>Structural Capital</i>	<i>Infrastructure that supports the human capital component of intellectual capital</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Information technology systems</i></li> <li>• <i>Company image</i></li> <li>• <i>Organizational concept and documentation</i></li> </ul>
	<i>Human capital</i>	<i>Capabilities of employees to provide solutions to customers, to innovate, to renew. Also includes the dynamics of intelligent (learning organization) in changing competitive environment, its creativity, and innovativeness.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tacit knowledge</i></li> <li>• <i>Explicit knowledge</i></li> <li>• <i>Training program</i></li> <li>• <i>Recruitment</i></li> </ul>
	<i>Customer capital</i>	<i>Relationships with people with whom a company does business.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Long term contracts</i></li> <li>• <i>Customer satisfaction</i></li> <li>• <i>Customer profile</i></li> <li>• <i>Customer success (renewal of contracts)</i></li> </ul>
Brooking (1996)	<i>Market assets</i>	<i>Potential of an organization with respect to its market related intangibles.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Repeat business percentage</i></li> <li>• <i>Value associated with goodwill</i></li> <li>• <i>Dominance from marketing strategies</i></li> </ul>
	<i>Intellectual property assets</i>	<i>The know-how, copyright, patent, semiconductor topography rights, and various design rights of the company</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Reputation of intellectual property developed</i></li> <li>• <i>Dist. of intellectual property held</i></li> <li>• <i>Total intellectual property investment</i></li> <li>• <i>Intellectual property renewed/revised</i></li> </ul>
	<i>Human-centered assets</i>	<i>Collective expertise, creative capability, leadership, entrepreneurial and managerial skills embodied by employees of the organization. Also includes the psychometric data and indicators on how</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Dist. of employees by gender, age, and seniority</i></li> <li>• <i>Employee education investment</i></li> <li>• <i>Employee turnover</i></li> </ul>

		<i>individual perform under situations, such as high stress.</i>	
	<i>Infrastructure assets</i>	<i>Technologies, methodologies and processes enabling the organization to function.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Methodologies for assessing risk</i></li> <li>• <i>Database on markets and customers</i></li> <li>• <i>Communication systems</i></li> </ul>
Draper (1998)	<i>Structural capital</i>	<i>The value of what is left when the human capital- the employees has gone home</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Information system</i></li> <li>• <i>Customer lists</i></li> <li>• <i>Operational documentations</i></li> </ul>
	<i>Human capital</i>	<i>Accumulated value of investment in employess, trainings, competence, and future.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Employess satisfaction</i></li> <li>• <i>Employee education investment</i></li> <li>• <i>Employee turnover and seniority</i></li> </ul>
	<i>Customer capital</i>	<i>Value of the customer base, customer relationships, and customer potential.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Customer contract renewal</i></li> <li>• <i>Customer satisfaction</i></li> <li>• <i>New customer figures</i></li> </ul>
	<i>Organizational capital</i>	<i>Systematized and packaged competence combining systems for leveraging the company's innovative strength and value-creating organizational capability.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Organizational philosophy</i></li> <li>• <i>Company strategies and directives</i></li> </ul>
	<i>Innovation capital</i>	<i>Renewal strength in a company, expressed as protected commercial rights, intellectual property, and other intangibles assets and values.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Commercial rights</i></li> <li>• <i>Intellectual rights</i></li> </ul>
	<i>Processing capital</i>	<i>The combined value of value – creating processes.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Time for processing of orders</i></li> <li>• <i>Product development time</i></li> <li>• <i>Human resource dist. by processs</i></li> </ul>

Sumber: Williams (2001) dalam Ulum (2009)

Sementara itu, klasifikasi *intellectual capital* menurut IFAC dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.3.**  
**Klasifikasi *Intellectual Capital***

<i>Organizational Capital</i>	<i>Relational Capital</i>	<i>Human Capital</i>
<i>Intellectual Property</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patents</li> <li>• Copyright</li> <li>• Design rights</li> <li>• Trade secret</li> <li>• Trademarks</li> <li>• Service Marks</li> </ul> <i>Infrastructures Assets</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Management philosophy</li> <li>• Corporate culture</li> <li>• Management processes</li> <li>• Information systems</li> <li>• Networking systems</li> <li>• Financial relations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brands</li> <li>• Customers</li> <li>• Customer loyalty</li> <li>• Backlog orders</li> <li>• Company names</li> <li>• Distribution channels</li> <li>• Business collaborations</li> <li>• Licensing agreements</li> <li>• Favorable contracts</li> <li>• Franchising agreements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Know – how</li> <li>• Education</li> <li>• Vocational qualification</li> <li>• Work-related knowledge</li> <li>• Work - related competencies</li> <li>• Entrepreneurial spirit, innovativeness, proactive, and reactive abilities, changeability</li> <li>• Psychometric valuation</li> </ul>

Sumber: IFAC, 1998

Berdasarkan pengklasifikasian komponen *intellectual capital* dari berbagai peneliti yang telah disebutkan di atas, salah satu pendekatan yang paling umum digunakan dalam mengklasifikasi *intellectual capital* adalah dengan membagi *intellectual capital* ke dalam 3 kelompok besar berikut (OECD, 2008):

1. *Human capital*

*Human capital* terkait dengan “*employees take with them when they leave at night.*” Hal tersebut mencakup pengetahuan, keahlian, dan *know-how* para tenaga kerja perusahaan. Sebagai contoh adalah kapasitas inovasi, kreativitas, pengalaman sebelumnya, *know-how*, kapasitas kerjasama tim, fleksibilitas tenaga kerja, toleransi terhadap ambiguitas, motivasi, kepuasan, kapasitas pembelajaran, loyalitas, pelatihan formal, dan pendidikan formal.

2. *Structural capital*

*Structural capital* terkait dengan “*knowledge that stays with the firm after the staff leaves at night.*” *Structural capital* mencakup rutinitas organisasi, prosedur, sistem, budaya, dan *database*. Sebagai contoh adalah fleksibilitas organisasi, jasa dokumentasi, keberadaan pusat pengetahuan, penggunaan teknologi informasi dan kapasitas pembelajaran organisasi.

### 3. *Relational capital*

*Relational capital* terkait dengan sumber daya yang muncul dari hubungan eksternal perusahaan dengan pelanggan, pemasok, dan mitra kerja *R & D*. *Relational capital* meliputi bagian dari *human capital* dan *structural capital* yang tercakup dalam hubungan perusahaan dengan *stakeholders*. Sebagai contoh adalah *image*, loyalitas pelanggan, kepuasan pelanggan, hubungan dengan pemasok, kekuatan tawar menawar, dan negosiasi dengan entitas keuangan.

#### 2.1.3 Pengukuran *Intellectual Capital*

Banyak penelitian telah dilakukan untuk mengukur *intellectual capital*, baik secara literatur maupun penerapan langsung ke perusahaan. Seiring dengan semakin banyaknya riset terhadap metode pengukuran tersebut, Sveiby (2007) mencoba mengklasifikasi 34 model pengukuran ke dalam empat pendekatan, yaitu:

##### 1. *Direct Intellectual Capital Method (DIC)*

Berdasarkan metode ini, estimasi terhadap aset tidak berwujud dilakukan dengan cara mengidentifikasi komponen – komponennya yang bervariasi. Jika komponen tersebut dapat diidentifikasi, maka komponen – komponen tersebut dapat dievaluasi, baik secara individu, maupun sebagai suatu koefisien agregat.

##### 2. *Market Capitalization Method (MCM)*

Berdasarkan metode ini, perhitungan terhadap perbedaan antara kapitalisasi pasar perusahaan dengan ekuitas pemegang saham dinilai sebagai *intellectual capital* atau *intangible asset* perusahaan.

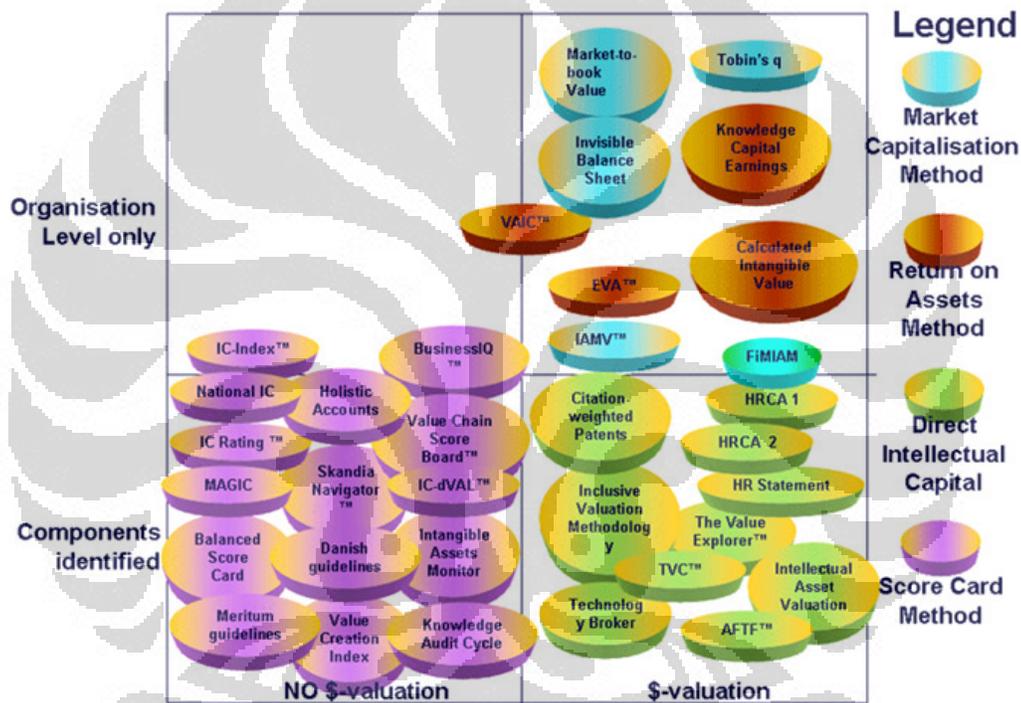
##### 3. *Return on Asset Method (ROA)*

ROA dihitung dengan membagi rata – rata laba sebelum pajak dalam periode tertentu dengan rata – rata *tangible asset* perusahaan. Hasil ini dapat dibandingkan dengan rata – rata industri. Selisihnya dikalikan dengan rata – rata *tangible asset* perusahaan untuk menghitung rata – rata *earning* tahunan dari *intangible asset*. Untuk mengestimasi nilai dari *intangible asset* atau *intellectual capital*, maka rata – rata *earning* tersebut dibagi dengan *cost of capital* atau tingkat suku bunga.

#### 4. Scorecards Method (SC)

Berdasarkan metode ini, komponen – komponen *intangible asset* atau *intellectual capital* diidentifikasi dan indikator – indikator serta indeks dihasilkan dan dilaporkan dalam bentuk *scorecards* atau grafik. Metode *scorecard* ini serupa dengan metode DIC yang mengharapkan tidak ada estimasi dalam bentuk \$ terhadap *intangible asset*.

Ke-34 model pengukuran *intellectual capital* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.1.

### 34 Model Pengukuran *Intangible Assets*

Sumber: Karl-Erik Sveiby, April 2007 (the last update), tersedia di <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>

Sveiby menambahkan bahwa terdapat beberapa manfaat dari metode – metode pengukuran tersebut. Metode yang menawarkan penilaian dalam bentuk dolar seperti ROA dan MCM dapat digunakan dalam situasi merger, akuisisi, dan penilaian harga pasar saham. Metode ini juga dapat digunakan untuk membandingkan perusahaan yang berada dalam industri yang sama. Metode ini juga sangat tepat untuk mengilustrasikan nilai keuangan *intangible asset*. Metode

ini telah mengalami pembuktian yang cukup lama dalam bidang akuntansi sehingga mudah dikomunikasikan diantara para praktisi akuntansi. Kelemahan metode ini adalah perubahan segala sesuatu ke dalam unit moneter (uang) akan memberikan kedangkalan makna. Selain itu, metode ROA sangat sensitif terhadap asumsi tingkat suku bunga dan tingkat diskonto. Metode pengukuran ini hanya mengukur pada level organisasi sehingga manfaat penggunaannya di level yang lebih rendah menjadi terbatas. Metode MCM juga tidak dapat digunakan pada organisasi non laba serta organisasi sektor publik.

Sementara itu, metode DIC (*Direct Intellectual Capital Method*) dan metode *scorecard* memiliki kemampuan untuk menghasilkan gambaran yang lebih komprehensif tentang kondisi kesehatan di setiap level dalam organisasi. Metode ini lebih menggambarkan kejadian yang sebenarnya dan menghasilkan laporan yang lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan pengukuran keuangan. Metode ini sangat tepat bagi organisasi non laba dan sektor publik serta untuk tujuan yang berhubungan dengan kegiatan sosial maupun lingkungan. Kelemahan metode ini terletak pada indikator – indikator yang bersifat kontekstual dan harus disesuaikan dengan kebutuhan setiap organisasi dan tujuan sehingga sulit untuk dilakukan perbandingan. Selain itu, metode ini masih baru sehingga tidak mudah untuk diterima oleh para manajer yang terbiasa melihat segala sesuatu dari perspektif keuangan. Pendekatan yang komprehensif dapat menghasilkan data yang begitu banyak sehingga sulit untuk dianalisis dan dikomunikasikan.

Dari berbagai metode di atas, tidak ada satupun metode yang dapat memenuhi seluruh tujuan yang diinginkan sehingga salah satu metode harus dipilih untuk memenuhi satu tujuan dengan satu situasi dan *audience* yang berbeda.

Luu *et al.* (2001) mengelompokkan *intellectual capital* ke dalam dua kelompok, yaitu *internal measures* dan *external measures*. Suatu metode dikelompokkan ke dalam *internal measures* karena pengukuran dan pelaporan terhadap *intangible assets* dengan metode ini dimaksudkan untuk memperbaiki manajemen dalam pengambilan keputusan bisnis. Oleh karena itu, fokus lebih ditekankan kepada penganggaran, pelatihan, dan sumber daya manusia. Metode –

metode yang dikelompokkan dalam *internal measures* adalah *Human Resources Accounting*, *The Intangible Asset Monitor*, *The Skandia Navigator*, dan *Balance Scorecards*.

Sementara metode – metode yang dikelompokkan ke dalam *external measures* merupakan metode yang menilai bagaimana pengaruh *intangible asset* terhadap kinerja perusahaan yang merupakan faktor utama penyebab perbedaan yang sangat besar antara nilai pasar dan nilai buku perusahaan yang ada. Metode – metode – metode yang dikelompokkan dalam *external measures* adalah *Market to Book Value*, *Tobin's Q*, *Calculated Intangible Values*, dan pendekatan yang baru, yaitu *Real Option-Based Approach*. Untuk lebih jelas, gambaran singkat tentang ke-34 metode pengukuran *intellectual capital* tersebut dapat dilihat pada Lampiran 8.

## **2.2 VAIC™ Sebagai Alat Ukur Kemampuan *Intellectual Capital***

### **2.2.1 *Intellectual Capital* dan Penciptaan Nilai (*Value Creation*)**

Saat ini, logika bisnis didasarkan pada pencapaian pertumbuhan dan penciptaan nilai jangka panjang (*long-term value creation*). Permasalahannya adalah indikator tradisional kesuksesan bisnis seperti peningkatan pendapatan, *cash flow*, profit, pangsa pasar, dan kemajuan teknologi sesungguhnya tidak menyediakan informasi apakah perusahaan benar - benar menciptakan nilai bagi pemegang saham dan pemilik perusahaan atau tidak. Perusahaan dapat dikatakan menciptakan nilai jika perusahaan mampu menciptakan sesuatu lebih dari sumber daya yang diinvestasikannya. Dengan demikian, perhatian utama dalam strategi bisnis diarahkan pada tujuan untuk menciptakan nilai dan sistem pengukuran yang mencerminkan kemampuan manajemen dalam mencapai tujuan tersebut (Pulic, 2005).

Lebih lanjut, Pulic menyatakan bahwa meningkatnya tekanan dan tanggungjawab terhadap pemegang saham dan tenaga kerja berimplikasi pada fokus perusahaan pada penciptaan nilai sebagai kriteria baru bagi kesuksesan bisnis. Tujuan utamanya adalah meningkatkan kemampuan perusahaan dalam jangka panjang yang dapat dicapai dengan menginvestasikan sumber daya

intelektual (terutama dalam *human capital* yang merupakan faktor utama dalam penciptaan nilai pada bisnis modern) dan meningkatkan mobilisasi potensi internal perusahaan yang seluruhnya bersifat *intangible*.

Penciptaan nilai yang bersifat *intangible* (*intangible value creation*) harus dipertimbangkan dengan baik selama hal tersebut memberikan dampak terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan. Saat ini, nilai diciptakan melalui hubungan yang kompleks antara permintaan dan penawaran, dimana penawaran saat ini lebih tinggi daripada permintaan.

Peter Drucker dalam Pulic (2005) menggambarkan aktivitas bisnis tradisional dengan “*buy cheap, sell at higher price, and the difference is your profit.*” Dalam pendekatan ini, profit akan menjadi lebih rendah akibat *costs*, karena semakin rendah *costs*, maka profit akan semakin tinggi, dan sebaliknya. Hal tersebut yang mengakibatkan besarnya perhatian khusus terhadap *costs* dalam era industri. Sementara dalam teori modern, aktivitas bisnis didefinisikan sebagai *value added* dan *wealth*. Untuk menciptakan *earnings*, perusahaan harus meningkatkan hubungan dengan pelanggan dalam level yang lebih tinggi. Hal penting lainnya adalah merealisasikan bahwa bentuk penciptaan nilai yang berwujud (*tangible form of value creation*) berupa *income* tergantung pada bentuk penciptaan nilai yang tidak berwujud (*intangible forms of value creation*) seperti peningkatan waktu dan efektivitas komunikasi, hubungan yang lebih baik dengan pelanggan, reputasi yang baik, dan sebagainya.

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa kunci kesuksesan perusahaan adalah dengan menciptakan hubungan sebab akibat antara kedua bentuk penciptaan nilai, yaitu *tangible* dan *intangible*. Dengan kata lain, salah satu tantangan utama manajemen adalah menciptakan kondisi yang memungkinkan terciptanya *intangible* (seperti pengetahuan, jasa, pengalaman, manfaat, kecepatan, kualitas, dan imej) dan transformasinya menjadi bentuk penciptaan nilai yang bersifat *tangible* (seperti *income*, profit, *value added*, saham, nilai pasar, dll.) Manajemen penciptaan nilai yang sistematis didasarkan pada suatu pemikiran bahwa konsep ini melekat di dalam perusahaan sebagai tujuan utama bisnis. Dengan demikian, orientasi terhadap penciptaan nilai menjadi strategi

jangka panjang perusahaan atau meningkatkan kemampuan perusahaan untuk menciptakan nilai dalam jangka panjang, yang mencakup investasi dalam bentuk *intellectual capital*.

### 2.2.2 Prinsip – Prinsip Efisiensi *Intellectual Capital* (IC Efficiency)

Berikut adalah prinsip – prinsip efisiensi bisnis yang dikembangkan oleh Pulic (2008) sebagai pemrakarsa konsep efisiensi *intellectual capital*:

#### 1. *Intellectual Capital Efficiency Has No Limits*

Dalam *knowledge economy*, tidak ada batasan untuk menciptakan nilai. Jika produk berdasarkan pengetahuan (*knowledge-based product*) diciptakan, maka satu – satunya batasan adalah bagaimana *attitude* atau sikap pelanggan terhadap produk tersebut. Hal tersebut berbeda dengan kondisi pada era industri dimana nilai yang diciptakan dibatasi oleh faktor teknis dan sumber daya.

#### 2. *Value Creators are the Presupposition of Efficiency*

Saat ini, yang dibutuhkan bukan manajer yang lebih baik, namun pencipta nilai (*value creator*) yang lebih baik, yaitu seseorang yang tidak hanya mengerti proses organisasi, tapi juga mampu meningkatkan atau mengelola *value added* secara berkelanjutan.

#### 3. *Continuous Increase of Value Added*

Penciptaan nilai merupakan prasyarat dari efisiensi. Tanpa adanya peningkatan yang berkelanjutan terhadap *value added*, maka keberlangsungan hidup perusahaan akan terancam. Untuk meningkatkan produktivitas dari *knowledge work*, maka harus dilakukan pemantauan terhadap apa yang terjadi dengan *value added*. Faktor yang mempengaruhi peningkatan yang berkelanjutan dari *value added* adalah: (1) inovasi, yang merupakan kebutuhan dasar bagi perusahaan untuk tetap bertahan menghadapi persaingan. Inovasi memungkinkan bagi perusahaan untuk meningkatkan konten atau kandungan pengetahuan dalam produk/jasa yang diciptakan, yaitu dengan melakukan implementasi pengetahuan baru (*new knowledge*) untuk memastikan pertumbuhan *value added* secara berkelanjutan; (2) investasi secara berkelanjutan untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi tenaga kerja, baik dalam hal pengetahuan maupun kemampuannya.

#### 4. *Efficiency in Value Creation*

Efisiensi berarti menciptakan lebih dan lebih nilai dari 1 unit moneter yang diinvestasikan dalam bentuk sumber daya, baik *financial* maupun *intellectual capital*. Produktivitas berarti memproduksi lebih banyak nilai dari 1 unit moneter yang diinvestasikan dalam bentuk sumber daya. Kriteria dari penciptaan nilai dari setiap unit moneter yang diinvestasikan menyediakan dasar bagi peningkatan produktivitas tenaga kerja.

#### 5. *Increasing the Level of Intellectual Capital Efficiency*

Melakukan pemantauan terhadap *value creation* merupakan hal yang sangat penting untuk mengetahui tingkat efisiensi atas sumber daya yang digunakan dalam bisnis. Gambaran ringkas secara umum tentang parameter produktivitas dalam seluruh level (proses, unit, perusahaan, wilayah, negara) adalah sebagai berikut:

- 2,50 *(or more) This is a sign of very successful business performance. This result is mainly received by companies from hi-tech business and other conjunctive sectors. This is the lowest level of efficiency that can really ensure safe business and workplace.*
- 2,00 *This is a minimum for efficient business performance in most sectors (enough value is being created in order to cover for employee's salaries, amortization, bank interests, taxes, dividends to shareholders). Enough is left for intensive investment in development.*
- 1,75 *Business is relatively good shape, but does not guaranteed long term safety. All liabilities are liquidated, however, there is not enough for business investements and therefore future business success in uncertain.*
- 1.25 *Worrying – survival of company is endangered – not enough value is created to ensure business development. Some inputs are not covered, as well as some liabilities towards stakeholders.*
- 1.00 *Much worrying, on the edge of survival – OUTPUT is insufficient for covering all inputs necessary for operational business – with this efficiency, only labor expenses are covered. In case that efficiency is below 1, then not enough value is created to cover obligations towards employees.*

#### 6. *Control the Value Added and Efficiency*

Penciptaan produk atau jasa baru mencakup berbagai aktivitas yang terealisasi melalui proses - proses. Dalam proses tersebut, kemungkinan nilai akan diciptakan, atau justru dihancurkan. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman terhadap kontribusi setiap proses dalam menciptakan nilai dan efisiensi, baik

dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Selain itu, perlu diketahui proses yang dapat merusak nilai yang bekerja dibawah rata-rata efisiensi perusahaan. Setelah itu, temukan dan eliminasi penyebabnya selama memungkinkan. Dengan demikian, perusahaan perlu menentukan berapa banyak nilai yang diciptakan dalam setiap proses. Selain itu, juga perlu dilakukan analisis keputusan manajemen dan dampaknya terhadap penciptaan nilai.

#### 7. *Continuous Elimination of Value Destruction*

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, penciptaan produk atau jasa baru mencakup berbagai aktivitas yang terealisasi melalui proses - proses. Dalam berbagai proses tersebut, kemungkinan nilai akan diciptakan atau justru dihancurkan. Oleh karena itu, perbaikan terhadap proses bisnis yang dapat merusak nilai perlu dilakukan karena proses yang efisien maupun yang tidak efisien akan berpengaruh terhadap efisiensi perusahaan secara keseluruhan.

#### 8. *Efficiency Remuneration*

Dalam hal ini, perlu didefinisikan secara jelas tentang remunerasi yang mencerminkan kemampuan intelektual tenaga kerja. Oleh karena itu, remunerasi harus didasarkan pada kemampuan individu dalam menciptakan nilai dan melakukannya secara efisien. Dengan demikian, prinsip yang digunakan sebagai kriteria remunerasi bagi manajemen dan tenaga kerja adalah “*as much my work contributes to value creation and increase efficiency.*”

### 2.2.3 Efisiensi Penciptaan Nilai *Intellectual Capital*

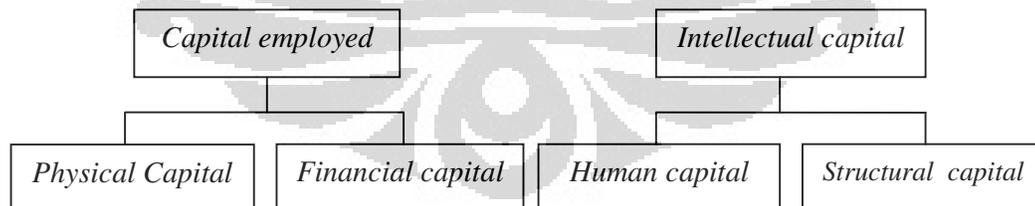
Berikut adalah pernyataan Peter Drucker (1999) dalam Pulic (2005):

*The most important and indeed truly unique contribution of management in the 20<sup>th</sup> century was the fifty fold increase in the productivity of the manual worker in manufacturing. The most important contribution management needs to make in the 21<sup>th</sup> century is similarly to increase the productivity of knowledge work and knowledge workers. The most valuable asset of 20<sup>th</sup> century was its production equipment. The most valuable asset of 21<sup>th</sup> century institution will be its knowledge workers and their productivity.*

Pernyataan di atas mengisyaratkan bahwa saat ini (*knowledge-based economy*), aset yang berharga bagi perusahaan adalah tenaga kerja yang berpengetahuan (*knowledge workers*) serta produktivitasnya. Untuk itu,

diperlukan sistem pengukuran yang mengindikasikan nilai riil dan kinerja perusahaan dan bahkan kinerja negara yang memungkinkan untuk dilakukannya perbandingan (*benchmarking*) dan prediksi kemampuan masa depan dengan cara yang relatif objektif. Hal tersebut bermanfaat bagi seluruh pihak yang terlibat dalam proses penciptaan nilai, yaitu pemberi kerja, tenaga kerja, manajemen, investor, pemegang saham, dan mitra bisnis, serta dapat diaplikasikan di seluruh level aktivitas bisnis. Parameter dasar dari kinerja tersebut adalah nilai yang diciptakan serta sumber daya yang menciptakan nilai, yaitu *intellectual capital* dan *financial/physical capital*.

Metode *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)* yang juga dikenal dengan *Value Creation Efficiency Analysis* dikembangkan oleh *Austrian Intellectual Capital Research Centre (AICRS)* dibawah pimpinan Pulic pada tahun 1998. Metode ini didesain untuk menyajikan informasi tentang *value creation efficiency* dari aset berwujud (*tangible asset*) dan aset tidak berwujud (*intangible assets*). *VAIC™* merupakan instrumen untuk mengukur kinerja atau kemampuan *intellectual* perusahaan. *VAIC™* menunjukkan *total value creation efficiency* dari dua sumber daya utama perusahaan, yaitu *intellectual capital* dan *financial/physical capital*. Dengan kata lain, *VAIC™* digunakan untuk mengukur efisiensi dari dua sumber daya utama perusahaan yang telah disebutkan di atas. Untuk lebih jelasnya, gambar berikut menyajikan dua jenis sumber daya utama perusahaan yang akan dihitung efisiensinya dengan metode *VAIC™*:



**Gambar 2.2.**

**Sumber Daya Utama dalam Pengukuran Metode *VAIC™***

Sumber: data diolah

Perhitungan *VAIC™* dimulai dengan menghitung kemampuan perusahaan dalam menciptakan *value added*. *Value added* adalah indikator paling objektif

untuk menilai keberhasilan bisnis dan menunjukkan kemampuan perusahaan dalam penciptaan nilai (*value creation*). *Value added* dihitung sebagai selisih antara *output* dan *input*. *Output* merepresentasikan *revenue* dan mencakup seluruh produk dan jasa yang dijual di pasar. Sedangkan *input* mencakup seluruh *expense* yang dikeluarkan untuk menghasilkan *revenue*.

Untuk lebih jelasnya, berikut adalah tahapan dalam menghitung *VAIC™* (Pulic, 2005):

### Tahap 1: Menghitung *Value Added (VA)*

Seperti yang telah disebutkan di atas, *VA* menunjukkan kemampuan perusahaan dalam penciptaan nilai (*value creation*). *Value added* dihitung sebagai selisih antara *output* dengan *input*.

$$VA = OUTPUT - INPUT \quad (2.1)$$

dengan:

*OUTPUT* : total penjualan dan pendapatan lain – lain

*INPUT* : beban penjualan dan biaya lain – lain (selain *labor expenses*)

*VA* juga dapat dihitung dari akun – akun yang terdapat di laporan keuangan sebagai berikut:

$$VA = R + DD + T + EC + D + A \quad (2.2)$$

dengan:  $R + DD = NI$

$$VA = NI + T + EC + D + A \quad (2.3)$$

dengan:  $NI + T = OP$

$$VA = OP + EC + D + A \quad (2.4)$$

*VA* : *Value Added*

*R* : *Retained Earnings*

*DD* : *Dividend*

*T* : *Taxes*

*EC* : *Employee costs*

*D* : *Depreciation*

*A* : *Amortization*

*NI* : *Net Income*

*OP* : *Operating Profit*

Perhitungan *VA* di atas sesuai dengan *stakeholder view* (Donaldson dan Preston, 1995) yang menyatakan bahwa beberapa kelompok dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan perusahaan. Kelompok tersebut mencakup pemegang saham, karyawan, kreditur, pemerintah, dan masyarakat. Oleh karena itu, pengukuran *VA* yang lebih luas merupakan pengukuran yang lebih baik dibandingkan dengan pengukuran berdasarkan profit akuntansi yang hanya memperhitungkan *return* bagi pemegang saham. Penjelasan mengenai *stakeholder theory* dapat dilihat pada subbab selanjutnya.

### **Tahap 2: Menghitung *Human Capital Efficiency (HCE)***

Koefisien *HCE* mengindikasikan berapa besar *VA* yang diciptakan oleh satu unit moneter yang diinvestasikan untuk tenaga kerja. Hal terpenting dalam metode ini adalah beban karyawan (*labour expenses*) tidak diperhitungkan sebagai *input* atau *costs*, tetapi sebagai investasi karena tenaga kerja merupakan entitas penciptaan nilai. Hubungan antara *VA* dan *HC* mengindikasikan kemampuan *HC* dalam menciptakan nilai dalam perusahaan.

$$HCE = \frac{VA}{HC} \quad (2.5)$$

dengan:

*HCE* : *Human Capital Efficiency Coefficient*

*HC* : *Total salaries and wages*

### **Tahap 3: Menghitung *Structural Capital Efficiency (SCE)***

Koefisien *SCE* menunjukkan kontribusi *SC* dalam penciptaan nilai. *SC* diperoleh dengan mengurangi *HC* dari *VA*.

$$SC = VA - HC \quad (2.6)$$

Dengan demikian, semakin besar *HC* dalam menciptakan nilai, maka semakin kecil *SC* dalam menciptakan nilai. Hubungan antara *VA* dan *SC* dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$SCE = \frac{SC}{VA} \quad (2.7)$$

dengan:

*SCE* : *Structural Capital Efficiency Coefficient*

*SC* : *Structural Capital*

#### **Tahap 4: Menghitung *Intellectual Capital Efficiency (ICE)***

Koefisien *ICE* menunjukkan kontribusi *intellectual capital* dalam penciptaan nilai. *Intellectual capital* terdiri dari dua komponen, yaitu *human capital* dan *structural capital*. Dengan demikian, koefisien *ICE* dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$ICE = HCE + SCE \quad (2.8)$$

dengan:

*ICE* : *Intellectual Capital Efficiency Coefficient*

*HCE* : *Human Capital Efficiency Coefficient*

*SCE* : *Structural Capital Efficiency Coefficient*

#### **Tahap 5: Menghitung *Capital Employed Efficiency (CEE)***

Pulic (2008) menyatakan bahwa untuk mendapatkan pemahaman secara menyeluruh, maka *financial/physical capital* harus diperhitungkan untuk mengukur total *VA* yang diciptakan oleh seluruh sumber daya perusahaan (sumber daya = *financial/physical capital* + *intellectual capital (human capital & structural capital)*). Dengan kata lain, asumsi dasar dalam pengukuran ini adalah *intellectual capital* tidak dapat beroperasi secara independen tanpa dukungan dari *financial/physical capital*.

*CEE* menunjukkan seberapa besar nilai yang diciptakan oleh satu unit moneter yang diinvestasikan dalam bentuk modal fisik/keuangan. Pulic mengasumsikan bahwa jika 1 unit dari *CE* menghasilkan *return* yang lebih besar daripada perusahaan lain, maka perusahaan tersebut lebih baik dalam memanfaatkan *CE*-nya. Pemanfaatan *CE* yang lebih baik merupakan bagian dari *intellectual capital* perusahaan. Hubungan antara *VA* dan *CE* dalam menciptakan nilai dapat dilihat dalam persamaan berikut:

$$CEE = \frac{VA}{CE} \quad (2.9)$$

dengan:

*CEE* : *Capital Employed Efficiency Coefficient*

*CE* : *Capital Employed = Book Value of Net Asset*

#### **Tahap 6: Menghitung Value Added Intellectual Coefficient (VAIC<sup>TM</sup>)**

VAIC<sup>TM</sup> merupakan indikator agregat yang membantu kita dalam memahami efisiensi perusahaan secara keseluruhan dalam menggunakan total sumber daya (*intellectual capital* dan *financial/physical capital*) dalam menciptakan nilai serta menunjukkan kemampuan intelektual (*intellectual ability*) perusahaan. Semakin tinggi koefisien VAIC<sup>TM</sup>, maka semakin besar nilai yang diciptakan dengan menggunakan sumber daya perusahaan, termasuk *intellectual capital*. Dengan demikian, VAIC<sup>TM</sup> dapat didefinisikan dalam persamaan berikut:

$$VAIC^{TM} = ICE + CEE \quad (2.10)$$

$$VAIC^{TM} = HCE + SCE + CEE \quad (2.11)$$

dengan:

*HCE* = *Human Capital Efficiency Coefficient*

*SCE* = *Structural Capital Efficiency Coefficient*

*CEE* = *Physical Capital Efficiency Coefficient*

Pembagian sumber daya perusahaan menjadi *capital employed* (*financial/physical capital*) dan *human capital* seperti yang disebutkan di atas konsisten dengan *resources-based view* yang dikemukakan oleh Riahi-Belkaoui (2003). Berdasarkan *resources-based view*, sumber daya perusahaan yang mencakup aset fisik yang berwujud dan aset tidak berwujud yang diinternalisasi dan digunakan secara efektif dan efisien untuk mengimplementasikan strategi yang menguntungkan dan kompetitif bagi perusahaan dianggap sebagai pemicu utama persaingan dan kinerja perusahaan.

#### **2.2.4 Keunggulan VAIC<sup>TM</sup>**

Berikut adalah beberapa keunggulan penggunaan VAIC<sup>TM</sup> sebagai metode pengukuran kemampuan *intellectual capital* (Chan, 2009):

1. *VAIC<sup>TM</sup>* menghasilkan pengukuran kuantitatif yang objektif dan dapat dihitung tanpa memerlukan skala atau skor yang subjektif. Hal ini dapat membantu perhitungan selanjutnya dan analisis statistik dengan jumlah sampel yang besar yang kemungkinan mencakup ribuan data dalam berbagai periode.
2. *VAIC<sup>TM</sup>* menyediakan berbagai indikator yang relevan, informatif, dan bermanfaat bagi seluruh pemangku kepentingan, tidak hanya pemegang saham. Dengan berbagai indikator tersebut, mereka dapat mengidentifikasi dan membandingkan komponen utama *intellectual capital* untuk menilai kinerja perusahaan.
3. *VAIC<sup>TM</sup>* menggunakan ukuran yang berorientasi keuangan sehingga berbagai indikator, hubungan, dan rasio yang dihitung kemungkinan dapat dipergunakan untuk perbandingan dengan indikator – indikator keuangan tradisional yang biasa digunakan dalam bisnis yang didasarkan pada ukuran moneter.
4. *VAIC<sup>TM</sup>* menggunakan prosedur yang sederhana dalam perhitungan indeks dan koefisien sehingga mudah dimengerti, terutama bagi manajemen dan pebisnis yang *familiar* dengan informasi akuntansi tradisional.
5. *VAIC<sup>TM</sup>* menghasilkan bentuk pengukuran yang terstandarisasi. Indikator atau indeks yang dihitung dapat diterapkan secara konsisten sebagai alat perbandingan antar divisi, perusahaan, industri, dan nasional.
6. *VAIC<sup>TM</sup>* menggunakan data keuangan yang dipublikasikan sehingga dapat meningkatkan keandalan pengukuran dan meningkatkan ketersediaan data.
7. *VAIC<sup>TM</sup>* menyediakan sistem pengukuran *intellectual capital* yang konsisten dengan *stakeholder view* dan *resource-based view* dengan menggunakan pendekatan *value added*.
8. *VAIC<sup>TM</sup>* memperlakukan *human capital* atau tenaga kerja sebagai sumber *intellectual capital* yang paling penting yang konsisten dengan definisi *intellectual capital* yang ditemukan dalam berbagai literatur.

### **2.3 Rasio Keuangan Sebagai Alat Penilaian Kinerja Korporasi**

Dari seperangkat laporan keuangan, dapat dilakukan analisis rasio keuangan yang sangat bermanfaat bagi manajemen untuk perencanaan dan pengevaluasian prestasi atau kinerja perusahaan untuk dibandingkan dengan rata – rata industri.

Sementara bagi para kreditur, analisis rasio keuangan dapat digunakan untuk memperkirakan potensi risiko yang akan dihadapi jika dikaitkan dengan adanya jaminan kelangsungan pengembalian pokok pinjaman dan pembayaran bunga.

Analisis rasio keuangan juga bermanfaat bagi investor dalam mengevaluasi nilai saham dan adanya jaminan atas keamanan dana yang akan ditanamkan pada suatu perusahaan. Dengan demikian, analisis rasio keuangan dapat diterapkan atau digunakan pada setiap model analisis: model yang digunakan manajemen untuk pengambilan keputusan jangka pendek maupun jangka panjang, peningkatan efisiensi dan efektivitas operasi, serta untuk mengevaluasi dan meningkatkan kinerja (*corporate financial management model*); model yang digunakan oleh para *banker* untuk membuat keputusan memberi atau menolak kredit (*bank-lending decision model*); model yang digunakan oleh para investor dalam rangka pengambilan keputusan investasi pada sekuritas (*portfolio selection model*) (Munawir, 2002).

Ross *et al.* (2008) membagi rasio keuangan ke dalam lima kategori sebagai berikut:

1. *Short-term solvency* atau *liquidity ratio*

Rasio ini memberikan informasi tentang likuiditas perusahaan sehingga rasio ini disebut juga *liquidity measures*. Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membayar kewajiban jangka pendek sehingga rasio ini fokus pada *current assets* dan *current liabilities*. Rasio keuangan yang termasuk kategori ini adalah *current ratio*, *quick ratio*, dan *cash ratio*.

2. *Long-term solvency* atau *financial leverage ratio*

Rasio ini menunjukkan kemampuan jangka panjang perusahaan dalam memenuhi kewajibannya (*obligations*). Rasio ini sering disebut juga *leverage ratio*. Rasio keuangan yang termasuk dalam kategori ini adalah *total debt ratio*, *debt to equity ratio*, *equity multiplier*, *times interest earned ratio*, dan *cash coverage ratio*.

3. *Asset utilization ratio* atau *turnover ratio*

Rasio ini menunjukkan efisiensi perusahaan dalam menggunakan aset. Rasio ini digunakan untuk menilai seberapa efisien atau intensif perusahaan dalam

menggunakan aset untuk menghasilkan pendapatan. Rasio keuangan yang termasuk dalam kategori ini adalah *inventory turnover*, *day's sales in inventory*, *receivable turnover*, *day's sales in receivables*, *total asset turnover*.

#### 4. Profitability ratio

Rasio ini merupakan rasio yang paling banyak digunakan. Rasio ini dimaksudkan untuk mengukur seberapa efisien perusahaan dalam menggunakan aset dan seberapa efisien perusahaan dalam mengelola operasionalnya. Fokus pada kategori rasio ini adalah *net income*. Rasio keuangan yang termasuk dalam kategori ini adalah *profit margin*, *ROA*, *ROE*.

#### 5. Market value ratio

Rasio ini dapat diukur secara langsung untuk perusahaan publik. Sekumpulan rasio ini menghubungkan harga saham perusahaan dengan laba dan nilai buku per saham. Rasio ini memberikan manajemen petunjuk mengenai apa yang dipikirkan investor atas kinerja perusahaan masa lalu serta prospek di masa mendatang. Rasio keuangan yang termasuk dalam kategori ini adalah *PER* dan *Market-to-Book Ratio*.

Dalam kaitannya dengan variabel dalam penelitian ini, berikut adalah rasio keuangan yang digunakan:

- *Market-to-book ratio*

*Market-to-book ratio* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Ross *et al.*, 2008):

$$\text{Market-to-Book Ratio} = \frac{\text{Market Value Per Share}}{\text{Book Value Per Share}} \quad (2.12)$$

Jika nilai rasio ini lebih dari 1, hal tersebut menunjukkan bahwa investor bersedia membayar harga saham melebihi nilai buku akuntansinya. *Book value* merupakan catatan di masa lalu yang menunjukkan akumulasi jumlah yang telah diinvestasikan oleh pemegang saham. Sementara *market value* menunjukkan ekspektasi investor terhadap kemampuan perusahaan dalam menghasilkan *cash flow* di masa mendatang.

Fama & French (1992) dalam Brigham & Ehrhardt (2005) menyatakan bahwa jika *market value* lebih besar dari *book value*, maka investor optimis dengan saham perusahaan di masa mendatang dan sebaliknya, jika *book value* lebih

tinggi dari *market value*, maka kemungkinan perusahaan memiliki kinerja operasional yang kurang baik dan bahkan mengalami *financial distress*. Dengan demikian, saham dengan rasio *book value* terhadap *market value* yang tinggi menunjukkan bahwa saham tersebut kemungkinan lebih berisiko (*risky*) sehingga investor mengharapkan kompensasi dengan *expected return* yang lebih tinggi pula. Oleh karena itu, *book-to-market ratio* disebut juga sebagai ukuran risiko.

- *Return on Asset (ROA)*

Rasio ini mengukur seberapa besar *profit* yang diciptakan atas setiap *dollar* aset yang diinvestasikan. *ROA* secara umum dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$ROA = \frac{NetIncome}{TotalAssets} \quad (2.13)$$

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan untuk mengukur kemampuan intelektual perusahaan dengan menggunakan koefisien *VAIC<sup>TM</sup>* serta menguji secara empiris pengaruh koefisien *VAIC<sup>TM</sup>* tersebut terhadap kinerja keuangan telah dilakukan oleh beberapa peneliti di berbagai negara.

Penelitian perdana dilakukan oleh Pulic (2000) yang juga merupakan pemrakarsa metode efisiensi *intellectual capital* (*VAIC<sup>TM</sup>*). Penelitian dilakukan terhadap bank - bank di Kroasia tahun 1996 – 2000. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi *intellectual capital* antar bank tersebut berbeda – beda. Penelitian dengan metodologi yang sama juga dilakukan oleh Pulic (2000) pada level nasional untuk mengevaluasi kinerja perekonomian nasional Kroasia terhadap 400 perusahaan yang dianalisis berdasarkan sektor, industri, wilayah, dan jumlah tenaga kerja.

Pada tahun yang sama, Pulic juga melakukan penelitian untuk menguji hubungan antara *VAIC<sup>TM</sup>* dengan *market value* terhadap 30 perusahaan yang terdaftar di London FTSE 250 yang dipilih secara random sejak tahun 1992 – 1998. Sementara penelitian yang terpisah dilakukan untuk menguji hubungan antara *VAIC<sup>TM</sup>* dengan *market value* terhadap 70 perusahaan yang terdaftar di

Vienna Stock Exchange sejak tahun 1994 – 1997. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan atau korelasi yang tinggi antara *VAIC<sup>TM</sup>* dan *market value* perusahaan.

Firer dan Williams (2003) menguji secara empiris pengaruh kemampuan intelektual perusahaan (*VAIC<sup>TM</sup>*) terhadap kinerja keuangan, dengan tolak ukur berupa profitabilitas, *market valuation*, dan produktivitas yang dilakukan terhadap 75 perusahaan dari 4 sektor industri yang terdaftar di Johannesburg Stock Exchange, Afrika Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara sebagian besar komponen *VAIC<sup>TM</sup>* terhadap profitabilitas, produktivitas, dan *market valuation*. Peningkatan *market valuation* lebih disebabkan oleh peningkatan *capital asset* dibandingkan *intellectual capital asset*. Hasil ini bertolak belakang dengan hasil penelitian yang dilakukan Pulic di London FTSE 250 dan Vienna Stock Exchange.

Shiu (2006) menguji secara empiris pengaruh kemampuan intelektual perusahaan (*VAIC<sup>TM</sup>*) terhadap profitabilitas, *market valuation*, dan produktivitas terhadap 80 perusahaan teknologi yang terdaftar di Taiwan untuk tahun buku 2003. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan intelektual perusahaan memiliki pengaruh positif terhadap profitabilitas dan *market value* perusahaan, namun berpengaruh negatif terhadap produktivitas.

Chen *et al.* (2005) melakukan hal yang sama dengan sampel perusahaan yang terdaftar di bursa Taiwan dari tahun 1992–2002 dengan jumlah sampel yang jauh lebih besar dibandingkan dengan penelitian yang sebelumnya, yaitu sebanyak 4.254 observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap komponen *VAIC<sup>TM</sup>* (*VACA*, *VAHU*, dan *SCVA*) memiliki tingkat pengaruh yang lebih besar terhadap *MBR* (*market valuation*) dibandingkan dengan *VAIC<sup>TM</sup>* sebagai ukuran agregat dalam memprediksi nilai perusahaan yang disurvei. Bahkan, survey Chen *et al.* juga membuktikan bahwa *intellectual capital* dapat menjadi salah satu indikator untuk memprediksi kinerja perusahaan di masa mendatang.

Kamath (2008) mengestimasi dan mengevaluasi *VAIC<sup>TM</sup>* pada 25 perusahaan obat dan farmasi terbaik yang terdaftar di BSE, India selama tahun

1996–2006. Kamath juga menguji pengaruh *VAIC™* beserta komponen – komponennya (*VACA*, *VAHU*, dan *SCVA*) terhadap kinerja korporasi dengan tolak ukur berupa *market valuation*, *ROA*, dan *ATO*. Hasil analisis dan pengujian empiris gagal menunjukkan pengaruh positif dan signifikan variabel independen terhadap profitabilitas, produktivitas, dan *market valuation*. Selain itu, tidak ada satupun variabel independen yang secara individual memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas, produktivitas, dan *market valuation*.

Chan (2009) menggunakan 156 sampel perusahaan dari 4 sektor di Hang Seng Index untuk 5 periode, yaitu 2001–2005. Dalam penelitian ini, sektor komersial dan industri merupakan sektor terbesar, yaitu 57,3% dari seluruh perusahaan di HSI. Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa koefisien *VAIC™* sebagai ukuran agregat kemampuan intelektual perusahaan memiliki kemampuan prediktif terhadap kinerja keuangan korporasi yang lebih rendah dibandingkan dengan 3 komponen *VAIC™* (*VACA*, *VAHU*, dan *SCVA*).

Zeghal dan Maaloul (2010) menguji secara empiris metode *VAIC™* untuk menilai pengaruhnya terhadap kinerja ekonomi, kinerja keuangan, dan kinerja pasar saham. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 300 perusahaan yang terdaftar di London Stock Exchange (LSE) pada tahun 2005. Sampel dibagi ke dalam 3 sektor yang mewakili sektor teknologi tinggi, sektor jasa, dan sektor industri tradisional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara koefisien *VAIC™* dengan kinerja ekonomi, kinerja keuangan, dan kinerja pasar saham. Selain itu, juga terdapat hubungan positif antara *VACA* dengan kinerja ekonomi, kinerja keuangan, dan kinerja pasar saham. Hasil ini mengindikasikan bahwa *capital employed* (berupa modal yang bersifat fisik dan keuangan) memegang peran yang lebih penting dalam penciptaan nilai.

Sementara itu, penelitian dengan tema yang sama di Indonesia dilakukan oleh Margaretha dan Rakhman (2006) dengan menggunakan sampel 13 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang memiliki *equity* positif per 31 Desember 1999 hingga 31 Desember 2003. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan intelektual perusahaan (*VAIC™*) beserta komponen – komponennya tidak memiliki pengaruh positif dan signifikan

terhadap *market value* perusahaan. Sementara itu, kemampuan intelektual perusahaan (*VAIC<sup>TM</sup>*) beserta komponen – komponennya memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROE* perusahaan.

Ulum *et al.* (2008) juga menggunakan *VAIC<sup>TM</sup>* untuk menguji hubungan dan pengaruh *intellectual capital* terhadap kinerja perusahaan dengan pendekatan *Partial Least Square* periode 2004 – 2006. Hasil pengujian dengan *PLS* menunjukkan bahwa *VAIC<sup>TM</sup>* memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan berupa *ATO*, *GR*, dan *ROA* selama tiga tahun pengamatan (2004 - 2006). Selain itu, hasil pengujian menunjukkan bahwa *ROGIC* (rata – rata pertumbuhan *IC*) yang merupakan variabel independen lainnya tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan masa depan.

Dalam kaitannya dengan penggunaan *F<sub>SIZE</sub>* (ukuran perusahaan) sebagai *control variable* dalam penelitian ini, telah banyak penelitian empiris yang dilakukan untuk menguji hubungan antara ukuran perusahaan (*size*) dengan profitabilitas. Berbagai penelitian menunjukkan hasil yang bervariasi. Baker (1997); Greening (1995); Hoskinsson, (1987) dalam Agustinus *et al.* (2008) membuktikan bahwa ukuran perusahaan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kinerja keuangan. Sementara Agustinus *et al.* (2008) membuktikan bahwa ukuran perusahaan memiliki pengaruh positif terhadap profitabilitas (*ROA*) dari 238 perusahaan yang terdaftar di BEI. Selain itu, Hall dan Weiss (1967) dalam Kaen dan Baumann (2003) meneliti “*Fortune 500 companies*“ tahun 1956 hingga 1962 dan melaporkan bahwa ukuran perusahaan memiliki hubungan dengan tingkat profit yang lebih tinggi. Kakani *et al.* (2001) juga membuktikan bahwa ukuran perusahaan memiliki pengaruh positif terhadap kinerja keuangan yang didasarkan pada penilaian pasar (*market valuation*) maupun kinerja keuangan yang didasarkan pada ukuran akuntansi (*accounting measures*) yaitu *ROA* dari 566 perusahaan di India tahun 1996 – 2000.

Sementara itu, Stekler (1963), Osborn (1970), Dhawan (2001) dalam Kaen dan Baumann (2003) mendapatkan kesimpulan yang berlawanan dimana semakin besar perusahaan justru profit semakin kecil. Singh & Whittington (1968) dan Banz (1981) dalam Kakani *et al.* (2001) juga membuktikan bahwa ukuran

perusahaan memiliki pengaruh negatif terhadap kinerja perusahaan. Selain itu, Demircuc-Kunt & Huizinga (1998) serta Bennaceur dan Goaid (2008) melalui penelitiannya juga membuktikan bahwa ukuran bank memiliki pengaruh negatif terhadap profitabilitas, yang dalam hal ini diproksikan dengan *ROA*.

Dalam kaitannya dengan penggunaan variabel *DEBT* sebagai *control variable* yang kedua, beberapa penelitian telah dilakukan untuk menguji hubungan antara tingkat utang terhadap kinerja keuangan, yaitu *ROA*. Zeghal dan Maaloul (2010), Firer & Williams (2003) membuktikan bahwa *DEBT* memiliki pengaruh positif terhadap profitabilitas (*ROA*). Agustinus *et al.* (2008), Kakani *et al.* (2001) membuktikan bahwa *leverage* memiliki pengaruh negatif terhadap *ROA* dari 566 perusahaan di India tahun 1996 – 2000. Firer & Williams (2003) dan Kakani *et al.* (2001) membuktikan bahwa *leverage* memiliki pengaruh negatif terhadap *market valuation*. Chan (2009) membuktikan bahwa *DEBT* memiliki pengaruh positif terhadap *market valuation*.

Untuk penelitian yang dilakukan terhadap sektor perbankan, Berger (1995) dalam Demircuc-Kunt & Huizinga (1998), Demircuc-Kunt & Huizinga (1998), dan Bennaceur & Goaid (2008) telah membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara profitabilitas bank dan kapitalisasi bank yang diproksikan sebagai *book value of equity* terhadap *total assets*. Bank yang memiliki *equity ratio* atau *equity* yang lebih besar akan memiliki *net interest margin* dan profitabilitas (yang diproksikan dengan *ROA*) yang semakin besar pula. Hal tersebut konsisten dengan fakta bahwa bank yang memiliki modal lebih besar cenderung memiliki *cost of funding* yang lebih rendah karena kemungkinan memiliki *bankruptcy cost* yang lebih rendah.

## **2.5 Kerangka Konseptual**

### **2.5.1 Pengaruh *Intellectual Capital* Terhadap Kinerja Korporasi**

Dalam kaitannya dengan *intellectual capital*, terdapat dua teori yang mendasari kajian di bidang *intellectual capital* dalam penelitian ini. Kedua teori tersebut dijadikan dasar dalam menjelaskan hubungan antara kinerja *intellectual capital* dengan kinerja keuangan perusahaan.

### 1. *Resource-Based Theory*

Berdasarkan *resource-based view*, perusahaan memperoleh keunggulan kompetitif dan kinerja superior melalui akuisisi, pemilikan, dan penggunaan sumber daya strategis (aset yang penting bagi keunggulan kompetitif dan kinerja keuangan yang kuat) secara efisien. Dalam *resource-based view*, sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan dianggap sebagai pemicu utama persaingan dan kinerja perusahaan. Sumber daya mencakup aset fisik yang berwujud dan aset tidak berwujud yang diinternalisasi dan digunakan secara efektif dan efisien untuk mengimplementasikan strategi yang menguntungkan dan kompetitif bagi perusahaan.

Barney (1991) menyatakan bahwa perusahaan memiliki sumber daya untuk menjalankan operasional perusahaan dan sumber daya merupakan hal yang sangat penting bagi keunggulan kompetitif dan kinerja keuangan yang kuat. Ada dua jenis aset, yaitu *tangible asset* dan *intangible asset*. Aset berwujud meliputi properti, pabrik, peralatan, teknologi fisik yang umumnya ada di pasar, mudah ditiru dan disubstitusi serta diperjualbelikan di pasar terbuka. Sementara jenis aset yang kedua adalah aset tidak berwujud yang bernilai, langka, sebagian besar tidak dapat ditiru dan disubstitusi, yang merupakan aset strategis yang menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dan kinerja keuangan yang superior. Karakteristik utama dari *intangible asset* yang strategis adalah sifatnya yang langka, tidak mudah ditiru, dan tidak mudah disubstitusi/diganti.

Barney (1991), Wernerfelt (1984), Peteraf (1993) menganggap bahwa kedua jenis aset tersebut merupakan aset strategis. Sementara Riahi-Belkaoui (2003) dan Youndt *et al.* (2004) menekankan bahwa *capital employed (physical/financial capital)* bukan merupakan aset strategis perusahaan karena aset tersebut merupakan sumber daya yang umum dimiliki oleh setiap perusahaan. Menurut mereka, sumber daya dikategorikan sebagai sumber daya strategis jika berbeda dari yang lain serta sulit untuk ditiru dan disubstitusi. Dengan demikian, *intellectual capital* dipandang sebagai sumber daya strategis perusahaan dalam menciptakan nilai tambah (*value added*).

## 2. Stakeholder Theory

Deegan (2004) dalam Ulum (2009) menyatakan bahwa berdasarkan teori *stakeholder*, manajemen organisasi diharapkan untuk melakukan aktivitas yang dianggap penting oleh *stakeholder* mereka dan melaporkan kembali aktivitas – aktivitas tersebut kepada *stakeholder*. Seluruh *stakeholder* memiliki hak untuk disediakan informasi tentang bagaimana aktivitas organisasi mempengaruhi mereka, bahkan ketika mereka memilih untuk tidak menggunakan informasi tersebut dan ketika mereka tidak dapat secara langsung memainkan peran yang konstruktif dalam kelangsungan hidup organisasi.

Teori *stakeholder* menekankan akuntabilitas organisasi jauh melebihi kinerja keuangan atau ekonomi sederhana. Teori ini menyatakan bahwa organisasi akan memilih secara sukarela mengungkapkan informasi tentang kinerja lingkungan, sosial, dan intelektual mereka melebihi atau di atas permintaan wajib untuk memenuhi ekspektasi sesungguhnya atau yang diakui oleh *stakeholder*. Tujuan utama dari teori *stakeholder* adalah untuk membantu manajer korporasi dalam memahami lingkungan *stakeholder* mereka dan melakukan pengelolaan dengan lebih efektif di antara keberadaan hubungan – hubungan di lingkungan perusahaan mereka dan meminimalkan kerugian – kerugian bagi *stakeholder*. Kenyataannya, inti keseluruhan teori *stakeholder* terletak pada apa yang akan terjadi ketika korporasi dan *stakeholder* menjalankan hubungan mereka.

Dalam kaitannya dengan konsep *intellectual capital*, teori *stakeholder* harus dipandang dari kedua bidangnya, yaitu bidang etika (moral) dan bidang manajerial. Bidang etika berargumen bahwa seluruh *stakeholder* memiliki hak untuk diperlakukan secara adil oleh organisasi dan manajer harus mengelola organisasi untuk keuntungan seluruh *stakeholder*. Ketika organisasi mampu mengelola organisasi secara maksimal, khususnya dalam upaya penciptaan nilai bagi perusahaan, maka hal tersebut berarti bahwa manajer telah memenuhi aspek etika dari teori ini. Penciptaan nilai (*value creation*) dalam konteks ini adalah dengan memanfaatkan seluruh potensi yang dimiliki perusahaan, baik karyawan (*human capital*), aset fisik (*physical capital*), maupun *structural capital*. Pengelolaan yang baik atas seluruh potensi ini akan menciptakan *value added* bagi

perusahaan yang kemudian dapat mendorong kinerja keuangan perusahaan untuk kepentingan *stakeholder*.

Sementara menurut bidang manajerial, kekuatan *stakeholder* untuk mempengaruhi manajemen korporasi harus dipandang sebagai fungsi dari tingkat pengendalian *stakeholder* atas sumber daya yang dibutuhkan organisasi (Watts dan Zimmerman, 1986) dalam Ulum (2009). Ketika *stakeholder* berupaya untuk mengendalikan sumber daya organisasi, maka orientasinya adalah untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. Kesejahteraan tersebut diwujudkan dengan *return* yang dihasilkan organisasi semakin tinggi. Dalam konteks ini, *stakeholder* berkepentingan untuk mempengaruhi manajemen dalam proses pemanfaatan seluruh potensi yang dimiliki oleh organisasi. Hanya dengan pengelolaan yang baik dan maksimal atas seluruh potensi inilah organisasi akan dapat menciptakan *value added* untuk kemudian mendorong kinerja keuangan perusahaan yang merupakan orientasi para *stakeholder* dalam mengintervensi manajemen.

### **2.5.2 Pengaruh *Size* dan *Leverage* Terhadap Kinerja Korporasi**

Ukuran perusahaan (*size*) diekspektasikan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kinerja perusahaan. Ukuran perusahaan dapat memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Hal tersebut dapat dilakukan selama perusahaan besar memiliki dominasi dan akses yang lebih baik untuk memperoleh sumber daya utama, seperti sumber daya manusia dan sumber daya lainnya (Hill, 1985) dalam Kakani *et al.* (2001). Perusahaan besar juga biasanya memperoleh akses untuk memperoleh sumber daya keuangan yang lebih murah. Pengaruh ini lebih merambat dalam konteks institusi yang berada dalam pasar yang tidak sempurna yang banyak ditemui di negara berkembang.

Kaen dan Baumann (2003) menyebutkan bahwa penelitian sebelumnya yang menguji hubungan positif antara ukuran perusahaan (*size*) dengan profitabilitas didasari oleh pemikiran bahwa ukuran perusahaan akan mempengaruhi kekuatan pasar (*market power*) dan perusahaan yang berada dalam industri yang terkonsentrasi akan menjadi lebih menguntungkan (*profitable*) dibandingkan dengan industri yang kompetitif. Dengan kata lain, industri yang terkonsentrasi akan mengurangi kompetisi dan meningkatkan profitabilitas.

Sementara Wu (2006) dalam Agustinus *et al.* (2008) menambahkan bahwa perusahaan yang lebih besar memiliki kemampuan yang lebih tinggi untuk berkompetisi dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil karena memiliki akses superior terhadap sumber daya.

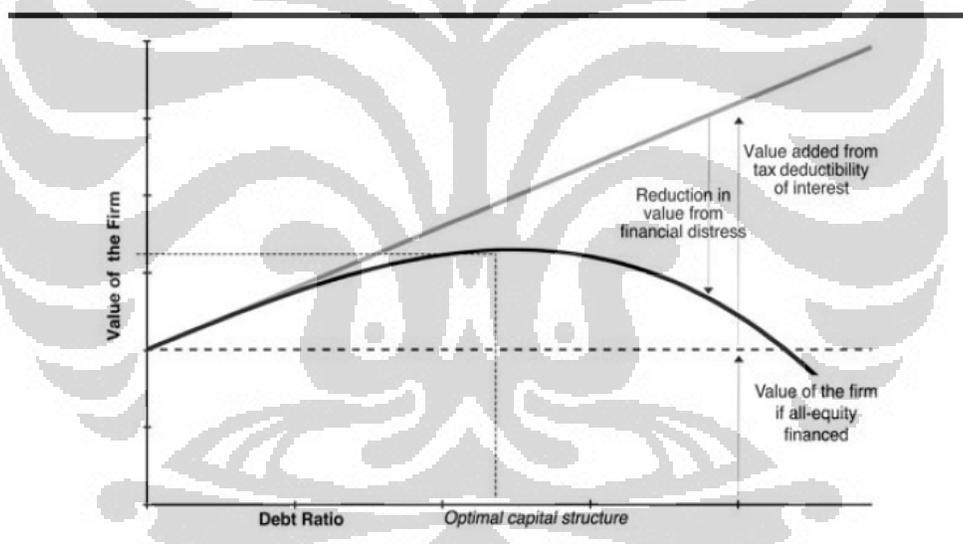
Penrose (1959) dalam Majumdar (1997) menyebutkan bahwa ciri utama dari perusahaan yang besar adalah kemampuannya untuk mengeksploitasi *economies of scale* dan *economies of scope*. Dengan mengimplementasikan karakteristik tersebut secara efektif, maka perusahaan yang lebih besar dapat menghasilkan kinerja yang relatif superior dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil. Hal tersebut diperkuat oleh Riahi-Belkaoui (2003) yang menambahkan bahwa ukuran perusahaan memiliki pengaruh terhadap kekayaan (*wealth*) yang diciptakan melalui *economies of scale*, kekuatan monopoli, dan *bargaining power* yang dimilikinya.

Meski demikian, hasil dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang besar tidak secara otomatis memiliki profitabilitas yang besar. Singh & Whittington (1968), Banz (1981) dalam Majumdar (1997) menyebutkan bahwa jika perusahaan semakin tumbuh, maka perusahaan akan lebih sulit untuk terus mempertahankan atau melanjutkan kinerja yang mengesankan tersebut. Lebih lanjut Majumdar (1997) menyebutkan bahwa hubungan antara ukuran perusahaan dengan kinerja keuangan sangat dipengaruhi oleh lingkungan (*environment-specific*) dan sangat tergantung kepada faktor institusi yang mempengaruhi kinerja perusahaan.

Dalam kaitannya dengan hubungan antara tingkat utang dengan kinerja korporasi, jika mengacu pada *trade-off theory of capital structure*, setiap perusahaan akan menentukan struktur modal yang optimal dengan menentukan *trade-off* antara keuntungan utang (keuntungan pajak dan kedisiplinan/komitemen manajemen) dan biaya utang (*cost of financial distress: bankruptcy cost, agency cost, lost flexibility*) (Damodaran, 2001). Semakin tinggi tingkat *leverage*, maka perusahaan akan dihadapkan pada *bankruptcy risk* yang semakin tinggi.

Ross *et al.* (2008) menyatakan bahwa perusahaan yang memiliki *anticipated profit* rendah kemungkinan akan menggunakan tingkat utang yang lebih rendah. Semakin besar utang, akan meningkatkan *distress cost* perusahaan. Sementara perusahaan yang lebih *profitable* cenderung menggunakan tingkat utang yang lebih tinggi dan akan menggunakan tambahan bunga utang untuk mengurangi pajak sehingga *earnings* yang diperoleh menjadi lebih besar. Dengan demikian, perusahaan yang rasional akan meningkatkan tingkat utangnya jika diekspektasikan bahwa profit akan meningkat.

Dari Gambar 2.3. terlihat bahwa suatu perusahaan memiliki tingkat utang yang optimal dan berusaha untuk menyesuaikan tingkat utang ke arah titik optimal tersebut (*optimal capital structure*) ketika perusahaan tersebut berada pada tingkat utang yang terlalu tinggi (*overlevered*) atau terlalu rendah (*underlevered*).



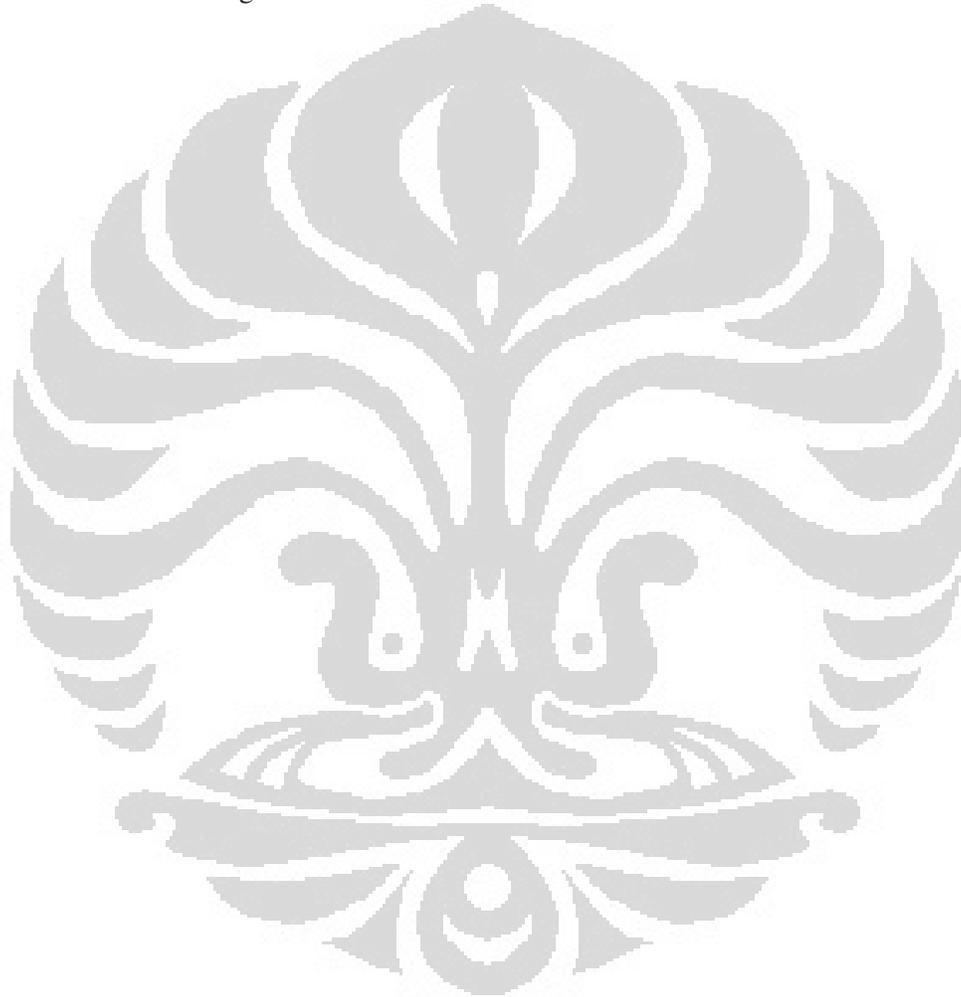
**Gambar 2.3.**

### Nilai Perusahaan dan Struktur Modal Yang Optimal

Sumber: Fabozzi, F.J. dan Peterson, P.P. (2003). *Financial Management & Analysis*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Titik optimal ini terjadi karena adanya pajak (*value added from tax deductibility of interest*) sebagai faktor yang mendorong perusahaan untuk meningkatkan utangnya dan biaya kebangkrutan (*bankruptcy cost*) yang

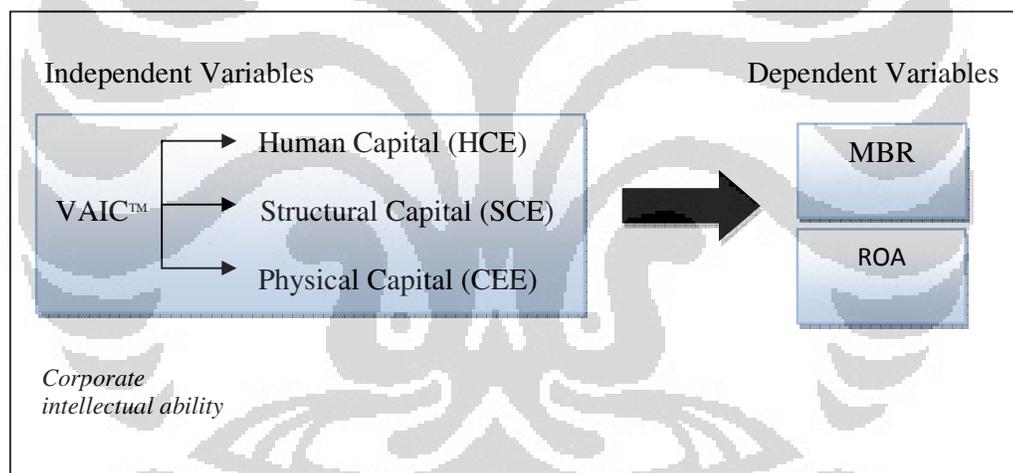
mendorong perusahaan untuk membatasi tingkat utangnya. Tingkat keuntungan dan pajak suatu perusahaan mempunyai hubungan yang positif sehingga perusahaan tersebut memiliki motivasi untuk mengurangi pajak perusahaan, yang antara lain dapat dilakukan dengan meningkatkan utangnya. Dalam hal ini, utang bertindak sebagai *tax shields* karena dapat mengurangi pajak yang harus dibayarkan oleh perusahaan dalam bentuk pembayaran bunga kepada pihak yang memberikan utang.



## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Pengembangan Hipotesis

Penelitian ini dilakukan untuk menguji secara empiris pengaruh dari *intellectual capital* yang diukur dengan koefisien  $VAIC^{TM}$  beserta komponen – komponennya (*HCE*, *SCE*, dan *CEE*) terhadap kinerja keuangan, yaitu profitabilitas yang dalam hal ini diwakili oleh *ROA* dan *market valuation* (*Market-to-Book Ratio*). Selain itu, penelitian ini juga dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari *control variable* seperti ukuran perusahaan (*FSIZE*) dan rasio utang (*DEBT*) perusahaan terhadap kinerja keuangan. Untuk mempermudah gambaran secara keseluruhan, berikut disajikan kerangka pengembangan hipotesis dalam penelitian ini.



**Gambar 3.1.**  
**Kerangka Pengembangan Hipotesis**

#### 3.1.1 Pengaruh *Intellectual Capital* Terhadap *ROA*

Berdasarkan *resource-based theory*, Chen *et al.* (2005) menyatakan bahwa jika *intellectual capital* merupakan sumber daya yang bernilai bagi keunggulan kompetitif perusahaan, maka hal tersebut akan berkontribusi terhadap kinerja keuangan perusahaan. Oleh karena itu, *intellectual capital* diekspektasikan

memainkan peranan yang penting dalam meningkatkan nilai perusahaan dan kinerja keuangan.

Selain itu, OECD (2008) menyatakan sebagai berikut:

*At the firm level, the ability to create value from intellectual assets is highly contingent on the management capabilities in individual firms and the implementation of appropriate business strategies. Work on the impact of R&D, patents, human capital and software shows that the average return on investment in intellectual assets can be large.*

Dalam kaitannya dengan penggunaan VAIC<sup>TM</sup> dan komponen – komponennya (*HCE*, *SCE*, dan *CEE*) sebagai alat ukur kinerja *intellectual capital*, banyak peneliti meyakini bahwa *intellectual capital* dapat berperan penting dalam peningkatan nilai perusahaan maupun kinerja keuangan. Hasil berbagai penelitian membuktikan bahwa *intellectual capital* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan perusahaan. Kinerja ini didefinisikan sebagai profitabilitas yang menunjukkan kemampuan modal atau *asset* yang diinvestasikan untuk menghasilkan *profit* pada suatu tingkat tertentu. Hal tersebut telah dibuktikan secara empiris oleh Riahi-Belkaoui (2003), Chen *et al.* (2005), Shiu (2006), serta Zeghal dan Maaloul (2010).

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, *intellectual capital* dalam penelitian menggunakan metode *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC<sup>TM</sup>)* yang juga dikenal dengan *Value Creation Efficiency Analysis* yang menyajikan informasi tentang *value creation efficiency* dari *tangible assets* dan *intangible assets*. Dengan demikian, VAIC<sup>TM</sup> mengukur efisiensi dari 3 sumber daya utama perusahaan dalam penciptaan nilai, yaitu *physical/financial capital* dan *intellectual capital* yang terdiri dari *human capital* dan *structural capital*.

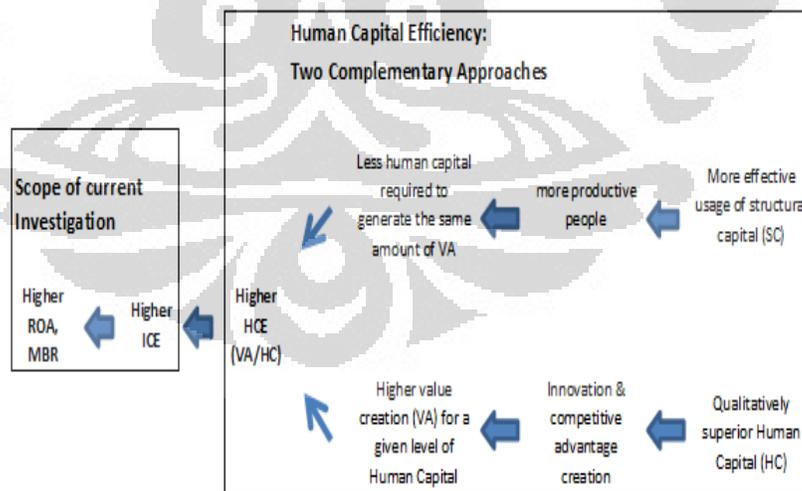
*ICE* menunjukkan kontribusi *intellectual capital* dalam penciptaan nilai. *Intellectual capital* terdiri dari dua komponen, yaitu *human capital* dan *structural capital*. Dengan demikian, *ICE* merupakan penjumlahan dari *HCE* dan *SCE*. Riahi-Belkaoui (2003) dan Youndt *et al.* (2004) menekankan bahwa *intellectual capital* merupakan aset strategik yang menghasilkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dan kinerja keuangan yang superior. Dengan demikian, semakin besar nilai (*value added*) yang diciptakan *intellectual capital*, maka semakin

tinggi pula kinerja keuangan perusahaan yang dalam hal ini diproksikan dengan *ROA*. Dengan demikian, akan diuji hipotesis sebagai berikut:

$H_{1-1}$ : *Intellectual Capital Efficiency (ICE)* memiliki pengaruh positif terhadap *ROA*

Pulic (2005) menyatakan bahwa *human capital* merupakan faktor utama dalam penciptaan nilai pada bisnis modern. Riahi-Belkaoui (2003) dan Youndt *et al.* (2004) menambahkan bahwa *human capital* merupakan salah satu komponen *intellectual capital* yang dipandang sebagai sumber daya atau aset strategik perusahaan dalam menciptakan nilai tambah. Jika *human capital* bernilai bagi keunggulan kompetitif perusahaan, maka hal tersebut akan berkontribusi terhadap kinerja keuangan perusahaan. Semakin besar nilai (*value added*) yang diciptakan oleh satu unit moneter yang diinvestasikan dalam bentuk *human capital*, maka semakin tinggi pula kinerja keuangan perusahaan yang dalam hal ini diproksikan dengan *ROA*. Gambar yang menunjukkan pengaruh *human capital* terhadap penciptaan nilai dan kinerja keuangan dapat dilihat pada Gambar 3.2. di bawah. Berdasarkan penjelasan di atas, maka akan diuji hipotesis sebagai berikut:

$H_{1-2}$ : *Human Capital Efficiency (HCE)* memiliki pengaruh positif terhadap *ROA*



**Gambar 3.2.**

### **Hubungan dan Pengaruh *Human Capital* Terhadap Penciptaan Nilai**

Sumber: Diadaptasi dari penelitian Richieri *et al.* (2008). Intellectual Capital and Creation of Value in Brazilian Companies. Tersedia di <http://ssrn.com/abstract=1081849>

*Structural capital* merupakan salah satu komponen *intellectual capital* yang juga dipandang sebagai sumber daya atau aset strategik perusahaan dalam menciptakan nilai tambah. Jika perusahaan memiliki sistem, *database*, kebiasaan maupun prosedur yang baik, maka kontribusi dari *structural capital* terhadap *value added* juga akan semakin tinggi. Dengan kata lain, jika *structural capital* berkontribusi dalam penciptaan nilai dan keunggulan kompetitif perusahaan, maka hal tersebut juga akan berkontribusi terhadap kinerja keuangan perusahaan. Semakin besar kontribusi *structural capital* dalam penciptaan nilai (*value added*), maka akan semakin tinggi pula kinerja keuangan perusahaan yang dalam hal ini diproksikan dengan *ROA*. Dengan demikian, akan diuji hipotesis sebagai berikut:

$H_{1-3}$  : *Structural Capital Efficiency (SCE)* memiliki pengaruh positif terhadap *ROA*

*CEE* menunjukkan seberapa besar nilai (*value added*) yang diciptakan oleh satu unit moneter yang diinvestasikan dalam bentuk *financial/physical capital*. Pulic (2008) menyatakan bahwa meskipun tingkat signifikansinya semakin menurun dalam *knowledge-based economy*, namun peran *financial/physical capital* dalam penciptaan nilai tidak dapat diabaikan. Untuk mendapatkan pemahaman secara menyeluruh, maka *financial/physical capital* harus diperhitungkan untuk mengukur total VA yang diciptakan oleh seluruh sumber daya perusahaan ( $\text{sumber daya} = \text{financial/physical capital} + \text{intellectual capital (human capital \& structural capital)}$ ). Dengan kata lain, asumsi dasar dalam pengukuran ini adalah *intellectual capital* tidak dapat beroperasi secara independen tanpa dukungan dari *financial/physical capital*. Hasil yang optimal akan diperoleh jika *intellectual capital* dikombinasikan dengan *financial/physical capital*. Semakin besar nilai (*value added*) yang diciptakan oleh satu unit moneter yang diinvestasikan dalam bentuk *financial/physical capital*, maka semakin tinggi pula kinerja keuangan perusahaan yang dalam hal ini diproksikan dengan *ROA*. Dengan demikian, akan diuji hipotesis sebagai berikut:

$H_{1-4}$  : *Capital Employed Efficiency (CEE)* memiliki pengaruh positif terhadap *ROA*

### 3.1.2 Pengaruh *Intellectual Capital* Terhadap *MBR*

Beberapa peneliti menyatakan bahwa terjadinya peningkatan *gap* antara *market value* dengan *book value* yang ditunjukkan dengan *Market-to-Book Ratio (MBR)* merupakan konsekuensi dari tidak diperhitungkannya *intellectual capital* dalam laporan keuangan perusahaan. *Gap* antara *market value* dan *book value* menunjukkan bahwa investor melihat *intellectual capital* sebagai sumber dari nilai perusahaan meskipun hal tersebut tidak muncul di laporan keuangan (Zeghal dan Maaloul, 2010).

Pernyataan di atas diperkuat oleh Kaplan dan Norton (2004) yang mendokumentasikan bahwa sekitar 75% *market value* dari perusahaan – perusahaan di Amerika Serikat berasal dari *intangible assets*.

Firer dan Williams (2003) dan Chen *et al.* (2005) menjelaskan bahwa jika pasar efisien, maka investor akan menilai perusahaan lebih tinggi dan akan meningkatkan investasinya pada perusahaan yang memiliki investasi atau pengeluaran *intellectual capital* yang lebih besar. Youndt *et al.* (2004) dan Skinner (2008) dalam Zeghal dan Maaloul (2010) menyatakan bahwa pasar modal akan menilai lebih tinggi perusahaan yang memiliki *intellectual capital* yang intensif dibandingkan perusahaan lainnya. Dari pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa dalam pandangan investor, *intellectual capital* merupakan sumber kekuatan perusahaan dalam bersaing yang kemudian akan memberikan kontribusi pada kinerja keuangan.

Pernyataan di atas telah dibuktikan secara empiris dari berbagai hasil penelitian yang menunjukkan bahwa koefisien *VAIC<sup>TM</sup>* beserta komponen – komponennya memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *market value* perusahaan. Kinerja ini diukur dengan *Market-to-Book Ratio (MBR)*, yaitu perbandingan harga per lembar saham dengan nilai buku per lembar saham. Hal tersebut telah dibuktikan oleh Pulic (2000), Chen *et al.* (2005), Shiu (2006), serta Zeghal dan Maaloul (2010). Berdasarkan penjelasan di atas, disimpulkan bahwa *intellectual capital* yang dalam penelitian ini diukur dengan koefisien *VAIC<sup>TM</sup>* beserta komponen – komponennya memiliki pengaruh positif dan signifikan

terhadap *market value* perusahaan. Dengan demikian, akan diuji hipotesis penelitian sebagai berikut:

$H_{2-1}$  : *Intellectual Capital Efficiency (ICE)* memiliki pengaruh positif terhadap MBR

$H_{2-2}$  : *Human Capital Efficiency (HCE)* memiliki pengaruh positif terhadap MBR

$H_{2-3}$  : *Structural Capital Efficiency (SCE)* memiliki pengaruh positif terhadap MBR

$H_{2-4}$  : *Capital Employed Efficiency (CEE)* memiliki pengaruh positif terhadap MBR

### 3.2 Model Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan metode *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)* yang juga dikenal dengan *Value Creation Efficiency Analysis* yang dikembangkan oleh *Australian Intellectual Capital Research Centre (AICRS)* dibawah pimpinan Dr. Pulic pada tahun 1998. Metode ini didesain untuk menyajikan informasi tentang *value creation efficiency* dari *physical/financial capital* dan *intellectual capital (human capital dan structural capital)*. *VAIC™* merupakan instrumen untuk mengukur kinerja atau kemampuan intelektual (*intellectual capital ability*) perusahaan. *VAIC™* menunjukkan *total value creation efficiency* dari dua sumber daya utama perusahaan, yaitu *intellectual capital (ICE)* dan *financial/physical capital (CEE)*.

Penelitian ini dilakukan untuk menguji secara empiris seberapa besar pengaruh dari *variable independent* yang terdiri komponen – komponen *VAIC™ (HCE, SCE, dan CEE)* serta *control variable* yang terdiri dari *FSIZE* dan *DEBT* terhadap *dependent variable* yang terdiri dari *ROA* dan *MBR*. Untuk itu, akan digunakan regresi linear berganda (*multiple linear regression*). Persamaan atau model regresi yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$ROA = a + b_1CEE + b_2ICE + b_3FSIZE + b_4DEBT + e \quad (3.1)$$

dengan:

- $ROA$  : *Return on Asset*  
 $CEE$  : *Capital Employed Efficiency*  
 $ICE$  : *Intellectual Capital Efficiency*  
 $FSIZE$  : *Firm Size*  
 $DEBT$  : *Firm Leverage*  
 $e$  : *Error term*

Model pertama di atas digunakan untuk menguji hipotesis 1.1 dan hipotesis 1.4. Model tersebut menunjukkan seberapa besar pengaruh *independent variable* yang terdiri atas  $CEE$ ,  $ICE$  serta pengaruh dari *control variable*, yaitu  $FSIZE$  dan  $DEBT$  terhadap kinerja keuangan yang dalam hal ini diproksikan dengan  $ROA$ .

$$ROA = a + b_1CEE + b_2HCE + b_3SCE + b_4FSIZE + b_5DEBT + e \quad (3.2)$$

dengan:

- $ROA$  : *Return on Asset*  
 $CEE$  : *Capital Employed Efficiency*  
 $HCE$  : *Human Capital Efficiency*  
 $SCE$  : *Structural Capital Efficiency*  
 $FSIZE$  : *Firm Size*  
 $DEBT$  : *Firm Leverage*  
 $e$  : *Error term*

Model kedua di atas digunakan untuk menguji hipotesis 1.2, hipotesis 1.3, dan hipotesis 1.4. Model tersebut menunjukkan seberapa besar pengaruh *independent variable* yang terdiri atas  $CEE$ ,  $HCE$ , dan  $SCE$  serta pengaruh dari *control variable*, yaitu  $FSIZE$  dan  $DEBT$  terhadap kinerja keuangan yang dalam hal ini diproksikan dengan  $ROA$ .

$$MBR = a + b_1CEE + b_2ICE + b_3FSIZE + b_4DEBT + e \quad (3.3)$$

dengan:

- $MBR$  : *Market-to-Book Ratio*  
 $ICE$  : *Intellectual Capital Efficiency*  
 $CEE$  : *Capital Employed Efficiency*

*FSIZE* : Firm Size

*DEBT* : Firm Leverage

*e* : Error term

Model ketiga di atas digunakan untuk menguji hipotesis 2.1 dan hipotesis 2.4. Model tersebut menunjukkan seberapa besar pengaruh *independent variable* yang terdiri atas *CEE* dan *ICE* serta pengaruh dari *control variable*, yaitu *FSIZE* dan *DEBT* terhadap *market valuation* yang dalam hal ini diproksikan dengan *Market-to-Book Ratio*.

$$MBR = a + b_1CEE + b_2HCE + b_3SCE + b_4FSIZE + b_5DEBT + e \quad (3.4)$$

dengan:

*MBR* : Market-to-Book Ratio

*CEE* : Capital Employed Efficiency

*HCE* : Human Capital Efficiency

*SCE* : Structural Capital Efficiency

*FSIZE* : Firm Size

*DEBT* : Firm Leverage

*e* : Error term

Model keempat di atas digunakan untuk menguji hipotesis 2.2, hipotesis 2.3, dan hipotesis 2.4. Model tersebut menunjukkan seberapa besar pengaruh *independent variable* yang terdiri atas *CEE*, *HCE*, dan *SCE* serta pengaruh dari *control variable*, yaitu *FSIZE* dan *DEBT* terhadap *market valuation* yang dalam hal ini diproksikan dengan *Market-to-Book Ratio*.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menguji apakah terdapat pengaruh antara komponen *VAIC<sup>TM</sup>* terhadap profitabilitas dan *market valuation* perusahaan.

#### 3.3.1 Variabel Bebas (*independent variable*)

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan *intellectual capital* adalah kinerja *intellectual capital* yang diukur berdasarkan *value added* yang dihasilkan oleh *physical capital* dan *human capital* dan kontribusi *structural capital* terhadap *VA*.

$$\text{Value Added (VA)} = \text{Output} - \text{Input} \quad (3.5)$$

dengan:

*Output* = Total penjualan dan pendapatan lain (*total revenue*)

*Input* = Beban penjualan dan beban lain – lain (selain *labor expenses*)  
(*cost of bought – in materials, components and services*)

### 3.3.1.1 *Capital Employed Efficiency (CEE)*

*CEE* menunjukkan rasio dari *VA* terhadap *CE*. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dikeluarkan oleh setiap unit dari *CE* terhadap *value added* perusahaan. *Capital employed* dihitung dari nilai buku aset bersih perusahaan (*book value of the firm's net assets*).

### 3.3.1.2 *Human Capital Efficiency (HCE)*

*HCE* menunjukkan rasio dari *VA* perusahaan terhadap *HC*. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dikeluarkan dari setiap rupiah yang diinvestasikan dalam *HC* terhadap *value added* perusahaan. *Human capital (HC)* dihitung dari pengeluaran untuk *HC* yang mencakup beban gaji & upah, pelatihan, dll. selama satu periode.

### 3.3.1.3 *Structural Capital Efficiency (SCE)*

*SCE* menunjukkan rasio dari *SC* terhadap *VA*. Rasio ini mengukur jumlah *SC* yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari *VA* dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan *SC* dalam penciptaan nilai. *Structural capital (SC)* dihitung dari selisih antara *value added* dengan *human capital (VA – HC)*.

### 3.3.1.4 *Intellectual Capital Efficiency (ICE)*

*ICE* menunjukkan kontribusi *intellectual capital* dalam penciptaan nilai. *ICE* merupakan penjumlahan *HCE* dan *SCE*.

### 3.3.2 Variabel Terikat (*dependent variable*)

*Dependent variable* dalam penelitian ini diukur dengan rasio keuangan, yaitu *ROA* dan *MBR*. Pernjelasan dari kedua *dependent variable* tersebut dapat dilihat pada subbagian berikutnya.

### 3.3.2.1 *Return on Asset (ROA)*

*ROA* merupakan ukuran profitabilitas perusahaan yang menunjukkan rasio *net income* terhadap nilai buku dari *total asset (BV of total assets)* perusahaan sebagaimana yang dilaporkan dalam laporan keuangan pada akhir periode. Pengukuran ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Firer dan Williams (2003), Shiu (2006), Kamath (2008), Ulum *et al.* (2008), Chan (2009), dan Zeegal dan Maaloul (2010).

### 3.3.2.2 *Market-to-Book-Ratio (MB)*

*MBR* menunjukkan rasio nilai pasar saham (*market value of common stock*) terhadap nilai buku saham (*book value of common stock*), konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Pulic (2000), Firer dan Williams (2003), Chen *et al.* (2005), Shiu (2006), Margaretha & Rahman (2006), Kamath (2008), Chan (2009), dan Zeegal dan Maaloul (2010).

### 3.3.3 *Variabel Kontrol (control variable)*

Dalam penelitian ini, terdapat 2 *control variable*, yaitu *firm size (FSIZE)* dan *firm leverage (DEBT)*. Kedua variabel tersebut dijadikan sebagai *control variable* mengingat secara teori maupun hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ukuran perusahaan (*FSIZE*) dan tingkat utang (*DEBT*) memiliki pengaruh signifikan terhadap profitabilitas (*ROA*) maupun *market valuation*.

#### 3.3.3.1 *Firm size (FSIZE)*

*Firm size (FSIZE)* diukur dengan Ln dari *total market capitalization* dan Ln dari total aset. BEI mengindikasikan *market capitalization* sebagai “*the aggregate number of shares multiplied by regular market closing price*”. Pengukuran dengan *total market capitalization* konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Firer dan Williams (2003), Kamath (2008), Chan (2009). Sementara pengukuran dengan total aset konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Zeegal dan Maaloul (2010), Agustinus *et al.* (2008), Kakani *et al.* (2001), Kaen dan Baumann (2003), dan Majumdar (1997).

**Tabel 3.1.**  
**Daftar Variabel, Indikator, dan Ukuran Penelitian**

Variabel	Indikator	Ukuran	Skala
<i>Independent</i>	<i>CEE</i> (the efficiency of capital employed)	$CEE_i = \frac{VA_i}{CE_i}$ <p>dengan:</p> $VA_i = OP_i + EC_i + D_i + A_i$ $CE = \text{Book Value of Net Asset}$	Rasio
	<i>HCE</i> (the efficiency of human capital employed)	$HCE_i = \frac{VA_i}{HC_i}$	Rasio
	<i>SCE</i> (the efficiency of the structural capital on VA)	$SCE_i = \frac{SC_i}{VA_i}$ <p>dengan:</p> $SC_i = VA_i - HC_i$	Rasio
	<i>ICE</i> (the efficiency of intellectual capital)	$ICE_i = HCE_i + SCE_i$	Rasio
<i>Dependent</i>	<i>ROA</i> (profitability)	$ROA = \frac{\text{NetIncome}}{\text{BVofTA}}$	Rasio
	<i>MBR</i> (market valuation)	$MB = \frac{\text{TotalMarketCapitalization}}{\text{BVofShareholder'sEquity}}$	Rasio
<i>Control</i>	<i>FSIZE</i> (firm size)	$FSIZE = \text{Natural Log of Total Asset (model 1 \& 2)}$ $FSIZE = \text{Natural Log of Total Market Capitalization (model 3 \& 4)}$	Rasio
	<i>DEBT</i> (firm leverage)	$DEBT = \frac{\text{TotalDebt}}{\text{BVofTotalAsset}}$	Rasio

### 3.3.3.2 Firm leverage (DEBT)

*Firm leverage* menunjukkan rasio *total debt* terhadap *Book Value of Total Asset* yang dinyatakan di neraca per 31 Desember. Pengukuran ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Firer dan Williams (2003), Kamath (2008), Chan

(2009), dan Zeegal dan Maaloul (2010). Ringkasan dari berbagai variabel penelitian beserta ukurannya dapat dilihat pada Tabel 3.1. di halaman sebelumnya.

### 3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder, yaitu laporan keuangan seluruh bank yang terdaftar di BEI tahun 2004 - 2008 yang telah di audit oleh *independent auditor* serta data *market capitalization*. Data ini diperoleh dari beberapa sumber berikut:

1. Website BEI ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)),  
([http://202.155.2.90/corporate\\_actions/new\\_info\\_jsx/jenis\\_informasi/01\\_laporan\\_keuangan/02\\_Soft\\_Copy\\_Laporan\\_Keuangan/](http://202.155.2.90/corporate_actions/new_info_jsx/jenis_informasi/01_laporan_keuangan/02_Soft_Copy_Laporan_Keuangan/))
2. *Indonesian Capital Market Dictionary (ICMD)* tahun 2004 - 2008.
3. *Database OSIRIS* yang terdapat di perpustakaan Maksi FE UI, Jakarta.

### 3.5 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bank yang beroperasi di Indonesia sejak tahun 2004 hingga tahun 2008. Sementara bank yang dijadikan sampel adalah seluruh bank yang terdaftar di BEI dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2008. Prosedur pemilihan sampel dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2.**  
**Prosedur Pemilihan Sampel**

	2004	2005	2006	2007	2008
Jumlah bank yang terdaftar di BEI	23	25	26	30	28
Bank dengan data variabel tidak tersedia*	0	2	0	2	0
Bank dengan VA (-) dan CE (-) & atau bank dengan VA (-) dan SC (-)**	2	3	1	0	2
Jumlah sampel	21	20	25	28	26
<b>Total sampel</b>					<b>120</b>

Ket:

\* Data tidak tersedia adalah data MCap. per 31/12

\*\* Bank dikeluarkan dari sampel karena hasil perhitungan dapat memberikan interpretasi yang salah

Pemilihan bank, terutama bank yang terdaftar di bursa efek sebagai sampel penelitian dilakukan dengan memperhatikan beberapa pertimbangan berikut:

1. Sektor perbankan merupakan salah satu sektor yang “*intellectually*” intensif sehingga *intellectual capital* merupakan hal yang memegang peranan penting dalam sektor ini (Firer dan Williams, 2003).
2. Bank merupakan salah sektor jasa dengan pengeluaran untuk *human capital* dan *customer capital* yang sangat besar untuk tetap menjaga keberlangsungan hidupnya (Kamath, 2007).
3. Secara keseluruhan, pegawai di sektor perbankan “*intellectually*” lebih homogen dibandingkan sektor lainnya. Homogenitas ini penting untuk memastikan bahwa seluruh karyawan memiliki tingkat pengetahuan yang tidak terlalu beragam sehingga perlakuan terhadap *human capital*-nya seperti gaji, pelatihan, kesempatan jenjang karir, dan sebagainya menjadi lebih objektif (Kubo dan Saka, 2002).
4. Ketersediaan data penelitian yang relatif lebih mudah untuk diakses/diperoleh.

Penelitian ini dilakukan sejak tahun 2004 hingga tahun 2008 karena pada tahun 2004, proses penyehatan perbankan telah mendekati masa akhir, yang ditandai dengan dilikuidasinya BPPN pada Februari 2004. Selain itu, hampir selesainya divestasi bank – bank swasta dari BPPN dan privatisasi bank – bank BUMN akan mengembalikan industri perbankan kembali menjadi normal. (Adiningsih, 2004).

Selain itu, berpijak dari adanya kebutuhan *blue print* perbankan nasional dan sebagai kelanjutan dari program restrukturisasi perbankan yang sudah berjalan sejak tahun 1998, maka Bank Indonesia pada tanggal 9 Januari 2004 telah meluncurkan API sebagai suatu kerangka menyeluruh arah kebijakan pengembangan industri perbankan Indonesia ke depan. Guna mewujudkan visi API dan sasaran yang ditetapkan, maka dilaksanakan beberapa program kegiatan yang dilakukan secara bertahap dan dimulai sejak tahun 2004, yang salah satunya adalah program peningkatan kualitas manajemen dan operasional perbankan. Dari beberapa program yang dilaksanakan terlihat bahwa *intellectual capital* seperti *human capital* (yang ditandai dengan sumber daya manusia yang memadai), *structural capital* (yang ditandai dengan penggunaan teknologi informasi, *database*, kapasitas pembelajaran organisasi, dll.), serta *relational capital* (seperti *image*, perlindungan nasabah, kepuasan nasabah, dll.) dalam industri perbankan di

Indonesia memegang peranan penting, baik bagi bank itu sendiri maupun bagi sistem perbankan yang sehat, kuat, dan efisien guna menciptakan kestabilan sistem keuangan dalam rangka membantu mendorong pertumbuhan ekonomi nasional.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis secara empiris dalam penelitian ini menggunakan regresi linear berganda (*multiple linear regression*). Dalam analisis regresi, terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi untuk memilih suatu model. Dengan asumsi tersebut, metode kuadrat terkecil (*OLS*) akan memiliki sifat ideal yang sesuai dengan teorema Gauss-Markov. Menurut teorema Gauss-Markov, estimator linear yang baik memiliki sifat BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Untuk memenuhi asumsi atau persyaratan yang melandasi estimasi koefisien regresi, maka akan dilakukan uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji multikolinearitas.

#### 3.6.1 Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal karena uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal (Ghozali, 2005). Model regresi yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Analisis grafik dilakukan dengan melihat grafik histogram dan *Normal Probability Plot*. Sementara uji statistik normalitas data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Untuk menguji normalitas residual, digunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  = Data residual berdistribusi normal

$H_a$  = Data residual tidak berdistribusi normal

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat apakah dalam suatu model regresi terdapat ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi memenuhi persyaratan bila terdapat kesamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (homoskedastisitas), atau dengan kata lain tidak terjadi heteroskedastisitas.

Deteksi heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan metode *scatter plot* dengan memplotkan nilai *ZPRED* (nilai prediksi) dengan *SRESID* (nilai residualnya). Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul di tengah, menyempit kemudian melebar atau sebaliknya melebar kemudian menyempit. Uji statistik yang dapat digunakan adalah uji *Glejser*, uji *Park* atau uji *White*.

Dalam penelitian ini, digunakan uji *White* dengan kriteria sebagai berikut (Ghozali, 2005):

$H_0$  = Tidak terdapat heteroskedastisitas

$H_a$  = Terdapat heteroskedastisitas

Winarno (2009) menyatakan bahwa kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah  $H_0$  diterima jika nilai  $\text{Obs} \cdot R\text{-squared prob.} > \alpha = 5\%$ .

## 3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antar *independent variable* dalam suatu model regresi linear berganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara *independent variable* tersebut, maka pengaruh *independent variable* terhadap *dependent variable* menjadi terganggu. Dengan demikian, agar model yang digunakan dapat dikatakan sempurna dan dapat diuji, maka variabel – variabel dalam penelitian harus bebas dari gejala multikolinearitas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi, dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* dan nilai *tolerance (TOL)* hasil regresi. Nachrowi dan Usman (2006) menyatakan bahwa jika antar *independent variable* tidak berkorelasi, maka nilai  $VIF = 1$ . Sementara jika nilai  $VIF > 1$ , maka terdapat korelasi antar variabel bebas. Selain itu, antar *independent variable* memiliki korelasi sempurna jika nilai  $TOL = 0$ . Dengan kata lain, nilai *Tolerance* yang rendah sama dengan nilai *VIF* yang tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$  atau  $Tolerance = 1/VIF$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kolinearitas tidak ada jika nilai *VIF* mendekati angka 1 dan nilai *TOL* juga mendekati 1. Selain itu, jika nilai koefisien korelasi antar *independent variable* kurang dari 0.90, maka model dapat dikatakan bebas dari multikolinearitas (Ghozali, 2005).

### 3.6.2 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) atau *goodness of fit* digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan suatu model dalam menerangkan variasi *dependent variable*. Nilai koefisien determinasi berkisar diantara 0 sampai satu. Semakin besar nilai ( $R^2$ ), maka kemampuan *independent variable* dalam menjelaskan variasi *dependent variable* juga semakin besar, dan sebaliknya.

### 3.6.3 Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk memeriksa/menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan, atau suatu nilai koefisien regresi secara statistik  $\neq 0$ . Jika koefisien  $slope = 0$ , maka dapat dikatakan bahwa tidak cukup bukti untuk menyatakan bahwa *independent variable* memiliki pengaruh terhadap *dependent variable*.

#### 1. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistic t)

Uji statistik t dimaksudkan untuk mengetahui varian koefisien regresi secara parsial/individu dalam model yang digunakan. Analisis ini digunakan untuk menguji apakah terdapat pengaruh masing – masing *independent variable* terhadap *dependent variable* dan untuk mengetahui pengaruh *independent*

*variable* terhadap *dependent variable* yang paling dominan. Bentuk uji t adalah sebagai berikut:

$$H_0 : b_i = 0$$

$$H_1 : b_i \neq 0$$

Jika hasilnya adalah  $H_0 : b_i = 0$ , maka suatu *independent variable* secara parsial tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *dependent variable*. Sebaliknya, jika hasil yang diperoleh adalah  $H_1 : b_i \neq 0$ , maka suatu *independent variable* secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap *dependent variable*.

Dalam penelitian ini, digunakan  $\alpha = 1\%$ ,  $5\%$ , dan  $10\%$ . Jika *p-value* < dari 0,01, 0,05, dan 0,1, maka variabel tersebut signifikan pada taraf 1%, 5%, dan 10%, atau dengan kata lain *independent variable* secara parsial berpengaruh terhadap *dependent variable*.

## 2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua *independent variable* yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama – sama terhadap *dependent variable*. Bentuk uji F adalah sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots b_i = 0$$

$$H_1 : b_1 / b_2 \dots \neq 0$$

Jika hasilnya adalah  $H_0 : b_1 = b_2 = \dots b_i = 0$ , maka seluruh koefisien secara bersama – sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *dependent variable*. Sebaliknya, jika hasil yang diperoleh adalah  $H_1 : b_1 / b_2 \dots \neq 0$ , maka semua *independent variable* secara simultan memiliki pengaruh signifikan terhadap *dependent variable*.

Cara lain untuk pengambilan keputusan uji F adalah berdasarkan probabilitas sebagai berikut:

- Jika *p-value* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak
- Jika *p-value* > 0,05, maka  $H_0$  diterima

### 3.6.4 Pemilihan Model

Dalam penelitian ini, digunakan 2 model dengan *dependent variable* yang sama untuk menguji hipotesis. Model tersebut akan dibandingkan untuk kemudian dilihat yang lebih baik yang paling mendekati data yang sesungguhnya. Kriteria untuk menilai dan membandingkan model yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Gujarati, 2009):

#### 1. $R^2$ Adjusted

Agar keputusan lebih tepat, terutama untuk regresi dengan *dependent variable* yang sama, maka digunakan  $R^2$  Adjusted atau yang lebih dikenal dengan  $\bar{R}^2$  yang disesuaikan. Formulasi perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\bar{R}^2 = 1 - \frac{\sum u_i^2 / (n - k)}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2 / (n - 1)} \quad (3.6)$$

dengan  $k$  adalah banyaknya parameter model regresi termasuk *intercept*. Dengan rumus di atas, maka  $\bar{R}^2 \leq R^2$  sehingga dengan bertambahnya *independent variable*, maka nilai  $\bar{R}^2$  semakin kecil. Semakin besar nilai  $\bar{R}^2$ , maka semakin baik pula modelnya.

#### 2. AIC (Akaike Information Criterion)

AIC merupakan metode pemilihan model yang diusulkan oleh Prof. Hirotugu Akaike dengan formulasi sebagai berikut:

$$AIC = e^{2k/n} \frac{\sum u_i^2}{n} = e^{2k/n} \frac{SSE}{n} \quad (3.7)$$

atau dapat ditulis sebagai:

$$\ln AIC = \left( \frac{2k}{n} \right) + \ln \left( \frac{RSS}{n} \right) \quad (3.8)$$

dengan:  $k$  = jumlah parameter dalam model termasuk *intercept*

$n$  = jumlah observasi/sampel

Bila dua buah atau lebih regresi dibandingkan, maka model yang memiliki nilai AIC terkecil merupakan model yang lebih baik.

### 3. *SIC* (Schwarz Information Criterion)

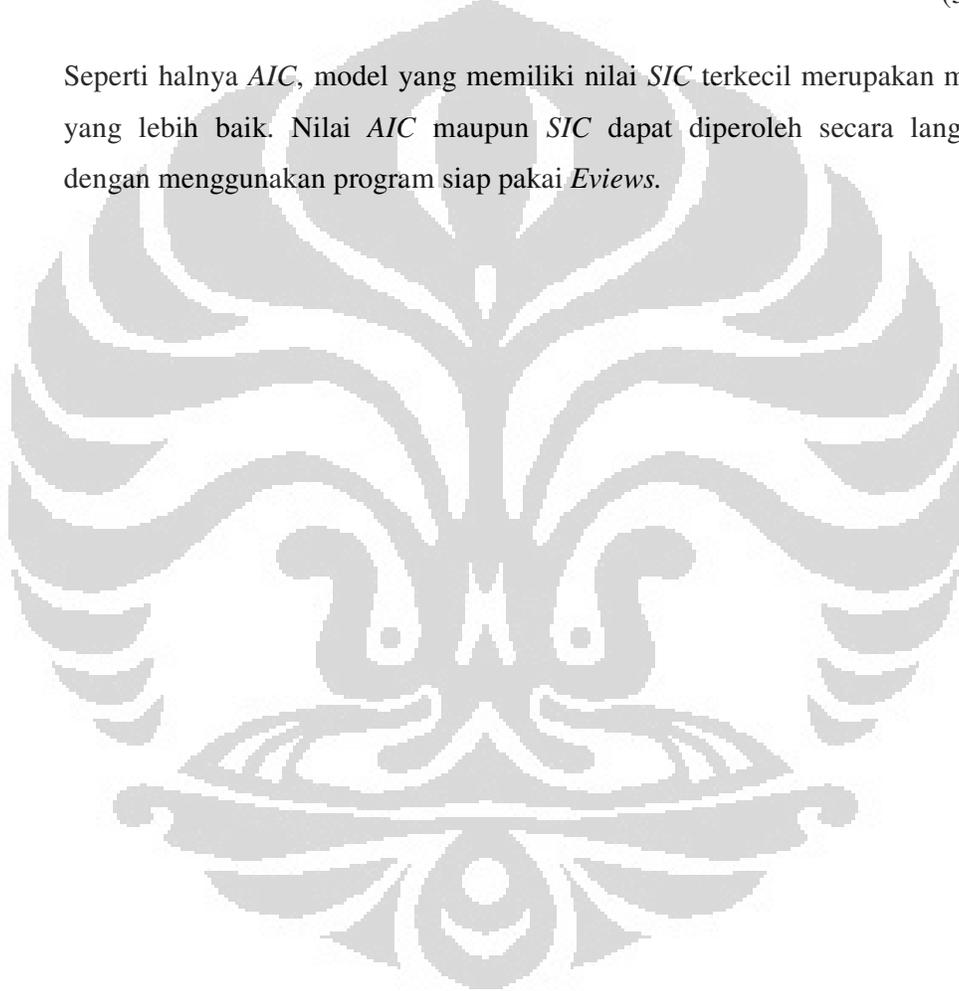
Formula perhitungan *SIC* adalah sebagai berikut:

$$SIC = n^{k/n} \frac{\sum u_i^2}{n} = n^{k/n} \frac{SSE}{n} \quad (3.9)$$

atau dapat ditulis sebagai:

$$\ln SIC = \left(\frac{k}{n}\right) \ln n + \ln\left(\frac{RSS}{n}\right) \quad (3.10)$$

Seperti halnya *AIC*, model yang memiliki nilai *SIC* terkecil merupakan model yang lebih baik. Nilai *AIC* maupun *SIC* dapat diperoleh secara langsung dengan menggunakan program siap pakai *Eviews*.



## BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Statistik Deskriptif

Tabel berikut menunjukkan statistik deskriptif dari seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

**Tabel 4.1.**  
**Statistik Deskriptif**

		ROA	MBR	CEE	HCE	SCE	ICE	FSIZE1	FSIZE2	DEBT
N	Valid	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		1.26358	1.75273	.35829	2.50649	.45675	2.96293	16.55361	14.63727	.89664
Std. Deviation		.907138	.917085	.143329	1.157086	.803265	1.647365	1.749613	2.101809	.035731
Minimum		-1.345	.228	.020	.113	-7.848	-7.735	13.628	10.265	.790
Maximum		4.094	4.644	.775	9.226	.892	10.117	19.697	18.318	.951

Sumber: *ouput* olah data dengan SPSS

Dari 120 bank yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, terlihat bahwa rata – rata *ROA* adalah 1.263% dengan standar deviasi sebesar 0.907. Hal ini berarti bahwa rata – rata bank yang terdaftar di BEI menghasilkan *net income* sebesar Rp 1.263 dari setiap Rp 100 aset yang diinvestasikan. *ROA* tertinggi adalah 4.094%, yaitu *ROA* PT Bank Danamon, Tbk. Sementara *ROA* terendah adalah -1.345%, yaitu *ROA* dari Bank Century.

Untuk variabel *MBR* (*Market-to-Book Ratio*), diperoleh rata – rata 1.752 dengan standar deviasi sebesar 0.917. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai pasar rata – rata bank yang terdaftar di BEI adalah 1.752 kali dari nilai bukunya. *MBR* minimum sebesar 0.228, yaitu PT Bank Kesawan, Tbk. Sementara *MBR* tertinggi adalah 4.644, yaitu PT Bank BRI, Tbk.

*CEE* menunjukkan efisiensi dari *capital employed*, yaitu seberapa besar nilai yang diciptakan oleh satu unit moneter yang diinvestasikan dalam bentuk modal fisik/keuangan. Sampel dalam penelitian ini memiliki rata – rata *CEE* sebesar 0.358 yang berarti bahwa untuk setiap satu unit moneter yang diinvestasikan dalam bentuk modal fisik/keuangan, menghasilkan *value added*

sebesar 0.358. *CEE* tertinggi sebesar 0.775, yaitu PT Bank Rakyat Indonesia, Tbk. Sementara *CEE* terendah sebesar 0.020, yaitu PT Bank Eksekutif Internasional, Tbk.

*HCE* mengindikasikan seberapa besar *value added* yang diciptakan oleh satu unit moneter yang diinvestasikan untuk tenaga kerja. Sampel dalam penelitian ini memiliki rata – rata *HCE* sebesar 2.506 yang berarti bahwa untuk setiap satu unit moneter yang diinvestasikan untuk tenaga kerja, menghasilkan *value added* sebesar 2.506. *HCE* tertinggi sebesar 9.226, yaitu *HCE* dari PT Bank Pan Indonesia, Tbk. (Panin), sementara *HCE* terendah adalah 0.113, yaitu PT Bank Eksekutif Internasional, Tbk.

*SCE* menunjukkan kontribusi *structural capital* dalam penciptaan nilai. Sampel dalam penelitian ini memiliki rata – rata *SCE* sebesar 0.457 yang berarti bahwa *structural capital* rata – rata memiliki kontribusi terhadap *value added* sebesar 0.457. *SCE* tertinggi sebesar 0.892, yaitu PT Bank Pan Indonesia, Tbk. (Panin). Sementara *SCE* terendah adalah -7.848, yaitu PT Bank Eksekutif Internasional, Tbk.

*ICE* menunjukkan kontribusi *intellectual capital* dalam penciptaan nilai. *Intellectual capital* terdiri dari dua komponen, yaitu *human capital* dan *structural capital*. Dengan demikian, *ICE* merupakan penjumlahan dari efisiensi *human capital* dan *structural capital* atau *HCE* dan *SCE*. Sampel dalam penelitian ini memiliki rata – rata *ICE* sebesar 2.963 dengan standar deviasi sebesar 1.647. *ICE* tertinggi sebesar 10.117, yaitu PT Bank Pan Indonesia, Tbk. (Panin). Sementara *ICE* terendah adalah -7.735, yaitu PT Bank Eksekutif Internasional, Tbk.

*FSIZE1* (ukuran perusahaan yang diprosikan dengan logaritma natural dari total aset) merupakan *control variable* pertama dalam penelitian ini. Ukuran ini digunakan pada model 1 dan 2. Sampel dalam penelitian ini memiliki rata – rata Ln total aset sebesar 16.553 dengan standar deviasi sebesar 1.749. Ln total aset tertinggi sebesar 19.697, yaitu PT Bank Mandiri, Tbk., sementara yang terendah sebesar 13.628, yaitu PT Bank Swadesi, Tbk.

*F*SIZE2 merupakan ukuran perusahaan yang diproksikan dengan logaritma natural dari *total market capitalization* per 31 Desember. Ukuran ini digunakan pada model 3 dan 4. Ukuran ini memiliki nilai rata – rata sebesar 14.637 dengan standar deviasi sebesar 2.102. Ln *total market capitalization* tertinggi sebesar 18.318, yaitu PT Bank BRI, Tbk., sementara yang terendah sebesar 10.265, yaitu PT Bank Kesawan, Tbk.

*DEBT* (rasio *total debt to total asset*) merupakan *control variable* kedua dalam penelitian ini. Rata – rata rasio *total debt to total asset* adalah 0.897 yang berarti bahwa 89.7% aset bank dibiayai oleh utang. Rasio tertinggi sebesar 0.951, yaitu PT Bank Artha Graha International, Tbk. Sementara rasio utang terendah sebesar 0.790, yaitu PT Bank Mayapada, Tbk. Bank merupakan industri yang memiliki karakteristik tersendiri. Bank memiliki struktur modal yang berbeda dengan industri lainnya. Bank merupakan industri yang memiliki tingkat utang tinggi (*high leverage*). Komponen paling besar dari struktur utang bank adalah simpanan nasabah seperti giro, tabungan, deposito, serta produk – produk syariah seperti *mudharabah*, *murabahah*, dll. Dalam industri perbankan, faktor permodalan (*capital*) merupakan salah satu indikator kesehatan bank dimana bank harus memenuhi ketentuan yang berlaku dalam hal kecukupan pemenuhan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM), yaitu sebesar 8% (delapan persen) dari aset tertimbang menurut risiko (ATMR). Untuk tahun 2004 – 2007, hal tersebut mengacu pada Peraturan Bank Indonesia No. 5/12/PBI/2003 tanggal 17 Juli 2003 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum Dengan Memperhitungkan Risiko Pasar (*Market Risk*). Sementara untuk tahun 2008, mengacu pada Peraturan Bank Indonesia No. 9/13/PBI/2007 tanggal 1 November 2007.

#### **4.2 Pengujian Hipotesis**

Penelitian ini memiliki 4 model yang seluruhnya dimaksudkan untuk menguji pengaruh *intellectual capital* yang diproksikan dengan *CEE*, *HCE*, *SCE*, dan *ICE* terhadap kinerja keuangan yang diproksikan dengan *ROA* dan *MBR* (*Market-to-Book Ratio*). Hasil pengujian keempat model tersebut dijelaskan pada subbagian selanjutnya.

#### 4.2.1 Model 1

Model pertama dalam penelitian ini dinyatakan dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$ROA = a + b_1CEE + b_2ICE + b_3FSIZE + b_4DEBT + e \quad (4.1)$$

##### 4.2.1.1 Uji Asumsi Klasik

###### 1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, dapat dilihat dengan 2 cara, yaitu:

###### 1. Analisis grafik

Dari grafik histogram (pada Lampiran 4) terlihat bahwa rata – rata residual telah sama dengan 0 dan varian mendekati 0. Residual terdistribusi secara normal dan berbentuk simetris. Selain itu, pada grafik *Normal Probability Plot* terlihat bahwa titik – titik (gradient antara probabilita kumulatif observasi dan probabilita kumulatif harapan) berada di sepanjang garis/diagonal dan hal ini mengindikasikan bahwa residual terdistribusi secara normal.

###### 2. Uji statistik *Kolmogorov-Smirnov*

**Tabel 4.2.**

***One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (Model 1)***

		Unstandardized Residual
N		120
Normal Parameters(a,b)	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.46645546
Most Extreme Differences	Absolute	.116
	Positive	.116
	Negative	-.060
Kolmogorov-Smirnov Z		1.273
Asymp. Sig. (2-tailed)		.078

Sumber: *ouput* olah data dengan SPSS

Berdasarkan data pada tabel di atas, terlihat bahwa nilai *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 1.273 dan tidak signifikan pada 0.05 (karena  $p = 0.078 > 0.05$ ) sehingga tidak dapat menolak  $H_0$  yang berarti bahwa residual terdistribusi secara normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Dari tampilan *ouput* SPSS pada tabel di bawah, terlihat bahwa nilai *VIF* dan *Tolerance* mendekati 1. Selain itu, nilai korelasi antar *independent variable* (pada Lampiran 3) tidak menunjukkan adanya nilai yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi tidak mengandung multikolinearitas.

**Tabel 4.3.**

**Hasil Uji Multikolinearitas Model 1**

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
CEE	.673	1.485
ICE	.810	1.235
FSIZE	.708	1.412
DEBT	.838	1.194

Sumber: *ouput* olah data dengan SPSS

## 3. Uji Heteroskedastisitas

Setelah dilakukan pendeteksian, ternyata ditemukan adanya heteroskedastisitas. *Eviews* akan melakukan transformasi sendiri dan memberikan regresi yang masalah heteroskedastisitasnya telah dieliminasi. Hasil regresi yang masalah heteroskedastisitasnya telah dieliminasi dapat dilihat pada Lampiran 4. Dengan demikian, regresi telah bebas dari masalah heteroskedastisitas.

Dari hasil pengujian di atas, dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi uji asumsi klasik. Berikutnya akan dilakukan analisis hasil regresi.

### 4.2.1.2 Analisis Regresi

#### 1. *Adjusted R*<sup>2</sup>

Dari Tabel 4.4. terlihat bahwa besarnya *adjusted R*<sup>2</sup> adalah 0.726 yang berarti bahwa 72.6% variasi *ROA* dapat dijelaskan oleh keempat *independent variable*, yaitu *CEE*, *ICE*, *FSIZE* dan *DEBT*. Sedangkan sisanya (100% - 72.6%) dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

**Tabel 4.4.**  
**Hasil Regresi Model 1**

$$\text{Model 1: } ROA = a + b_1 CEE + b_2 ICE + b_3 FSIZE + b_4 DEBT + e$$

	Koefisien yang diharapkan	B	t-stat	Sig.	
Constant		7.526	5.493	0.000	***
CEE	+	3.893	12.565	0.000	***
ICE	+	0.134	1.928	0.056	*
FSIZE	+/-	0.064	2.575	0.011	**
DEBT	+/-	-10.170	-7.489	0.000	***
<i>F</i> = 79.984					
<i>Sig. F</i> = 0.000 <i>Adjusted R</i> <sup>2</sup> = 0.726					

Sumber: data diolah

Ket:

\*\*\* *significant level*  $p < 0.01$

\*\* *significant level*  $p < 0.05$

\* *significant level*  $p < 0.1$

## 2. Uji Signifikansi Simultan (uji F)

Dari uji ANOVA atau F test diperoleh nilai F hitung sebesar 79.984 dengan probabilitas 0.000. Hal ini berarti bahwa uji F yang dilakukan signifikan secara statistik dengan  $\alpha = 5\%$ . Karena prob. jauh lebih kecil dari 0.05, maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi *ROA*, atau dengan kata lain *CEE*, *ICE*, *FSIZE*, dan *DEBT* secara bersama – sama berpengaruh secara signifikan terhadap *ROA*.

## 3. Uji Signifikansi Individual (Uji t statistic)

- *CEE*

Dari tabel di atas terlihat bahwa variabel *CEE* memiliki nilai t statistik sebesar 12.565 dengan prob. 0.000. Sementara *unstandardized coefficient* B menunjukkan nilai 3.893. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *CEE* secara statistik dengan  $\alpha = 1\%$  memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA* (sig. 0.000 < dari 0.01). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *CEE*, maka *ROA* juga semakin tinggi, atau jika *CEE* naik 1 unit, maka *ROA* akan naik sebesar 3.893 unit.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka **Hipotesis 1.4 gagal ditolak**, yang berarti bahwa *CEE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA*. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Chen *et al.* (2005), Chan (2009) dan Zeghal dan Maaloul (2010).

Dengan hasil tersebut, berarti bank telah menggunakan *capital employed* yang dimilikinya secara efisien untuk menciptakan *value added* sehingga berdampak positif terhadap profitabilitas (*ROA*). Hasil tersebut mendukung *resources-based theory* dimana *capital employed* yang merupakan sumber daya atau aset berwujud perusahaan (aset yang digunakan untuk operasional perusahaan seperti bangunan, tanah, peralatan, dll. yang dengan mudah diperjualbelikan di pasar) yang diinternalisasi dan digunakan secara efektif dan efisien untuk mengimplementasikan strategi yang menguntungkan dan kompetitif bagi perusahaan dianggap sebagai pemicu utama persaingan dan kinerja perusahaan.

- *ICE*

Dari Tabel 4.4. terlihat bahwa variabel *ICE* memiliki nilai t statistik sebesar 1.928 dengan prob. 0.056. Sementara *unstandardized coefficient B* menunjukkan nilai 0.134. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *ICE* secara statistik dengan  $\alpha = 10\%$  memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA* (sig. 0.056 < dari 0.1). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *ICE*, maka *ROA* juga semakin tinggi, atau jika *ICE* naik 1 unit, maka *ROA* akan naik sebesar 0.134 unit.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka **Hipotesis 1.1 gagal ditolak**, yang berarti bahwa *ICE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA*. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Zeghal dan Maaloul (2010).

Dengan hasil tersebut, berarti bank telah menggunakan *intellectual capital* (yang oleh sebagian besar peneliti dianggap sebagai aset stratejik perusahaan) yang dimilikinya secara efisien untuk menciptakan *value*

*added* sehingga berdampak positif terhadap profitabilitas (*ROA*). Hasil tersebut mendukung *resources-based theory* dimana *intellectual capital* yang merupakan aset tidak berwujud perusahaan (*human capital* dan *structural capital*) yang diinternalisasi dan digunakan secara efektif dan efisien untuk mengimplementasikan strategi yang menguntungkan dan kompetitif bagi perusahaan dianggap sebagai pemicu utama persaingan dan kinerja perusahaan.

Selain itu, hasil pengujian statistik juga menunjukkan bahwa koefisien regresi (beta) *CEE* memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan *ICE* sehingga dapat disimpulkan bahwa *CEE* memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap profitabilitas (*ROA*) dibandingkan dengan *ICE*.

- *FSIZE*

Dari Tabel 4.4. terlihat bahwa variabel *FSIZE* memiliki nilai t statistik sebesar 2.575 dengan prob. 0.011. Sementara *unstandardized coefficient B* menunjukkan nilai 0.064. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *FSIZE* secara statistik dengan  $\alpha = 5\%$  memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA*. Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *FSIZE*, maka *ROA* juga semakin tinggi, atau jika *FSIZE* naik 1%, maka *ROA* akan naik sebesar 0.064 unit. Dengan demikian, bank yang semakin besar cenderung menggunakan aset yang dimilikinya dengan lebih efisien dibandingkan dengan bank yang lebih kecil sehingga bank yang lebih besar memperoleh *ROA* yang lebih tinggi dibandingkan dengan bank yang lebih kecil.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Hall dan Weiss (1967), Agustinus *et al.* (2008), Kakani *et al.* (2001) dimana semakin besar perusahaan maka semakin besar profitabilitasnya (*ROA*). Hubungan positif antara ukuran perusahaan (*size*) dengan profitabilitas didasari oleh pemikiran bahwa ukuran perusahaan akan mempengaruhi kekuatan pasar (*market power*) dan perusahaan yang berada dalam industri yang terkonsentrasi akan menjadi lebih menguntungkan (*profitable*) dibandingkan dengan industri yang kompetitif (Kaen dan Baumann, 2003);

ukuran perusahaan memiliki pengaruh terhadap kekayaan (*wealth*) yang diciptakan melalui *economies of scale*, kekuatan monopoli, dan *bargaining power* yang dimilikinya (Riahi-Belkaoui, 2003); perusahaan besar memiliki dominasi dan akses yang lebih baik untuk memperoleh sumber daya utama, seperti sumber daya manusia dan sumber daya lainnya (Hill (1985) dalam Kakani *et al.* (2001)).

Sesuai dengan pernyataan di atas, adanya pengaruh positif ukuran perusahaan dengan profitabilitas kemungkinan disebabkan oleh bank – bank besar di Indonesia memiliki akses yang lebih baik terhadap sumber daya, seperti kualifikasi SDM, teknologi, *partner*, infrastruktur, *network*, dan sumber daya lainnya yang dapat mempengaruhi kinerjanya. Selain itu, ada kecenderungan bahwa industri perbankan di Indonesia terkonsentrasi pada bank – bank besar seperti Bank Mandiri, BRI, BCA, BNI. Hal tersebut dapat dilihat pada perbandingan total aset bank – bank besar tersebut terhadap total aset bank secara keseluruhan.

Bourke (1989) dan Molyneux & Thornton (1992) dalam Bennaceur dan Goaid (2008) menyatakan sebagai berikut:

*That increased concentration on banking sector reflects increasing deviations from competitive market structures, which lead to monopolistic profits. Consequently, concentration should be positively related to bank profitability.*

Tingginya tingkat konsentrasi perbankan pada bank – bank besar mencerminkan tingginya deviasi/penyimpangan terhadap struktur pasar yang kompetitif sehingga bank – bank besar terlihat cenderung memiliki “*market share*” yang lebih tinggi. Tingkat konsentrasi yang tinggi akan berhubungan positif terhadap profitabilitas bank. Semakin besar bank tersebut, maka profitabilitasnya semakin tinggi. Hal ini yang juga kemungkinan menyebabkan semakin besarnya profitabilitas bank pada bank – bank besar di Indonesia.

- *DEBT*

Dari Tabel 4.4. terlihat bahwa variabel *DEBT* memiliki nilai t statistik sebesar -7.489 dengan prob. 0.000. Sementara *unstandardized coefficient* B menunjukkan nilai -10.170. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *DEBT* secara statistik dengan  $\alpha = 1\%$  memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *ROA*. Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *DEBT*, maka semakin rendah *ROA*, atau jika *DEBT* naik 1 unit, maka *ROA* akan turun sebesar 10.170 unit. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustinus *et al.* (2008), Zeghal dan Maaloul (2010).

Adanya pengaruh negatif utang terhadap profitabilitas menunjukkan bahwa ada kemungkinan bank – bank yang terdaftar di BEI berada dalam posisi *overlevered* atau berada pada tingkat utang yang terlalu tinggi atau di atas tingkat optimal (meskipun tingkat utang tersebut masih memenuhi ketentuan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum (KPMM) yang ditentukan oleh Bank Indonesia). Pada posisi *overlevered*, maka benefit atau keuntungan dari penggunaan utang lebih kecil dari biaya utang (*cost of financial distress: bankruptcy cost, agency cost, lost flexibility*) yang harus ditanggung. *Bankruptcy risk* dapat meningkatkan *cost of fund* (*cost of stock* maupun *cost of debt*) dan mengurangi *free cash flow* perusahaan akibat kemungkinan perubahan perilaku *customers* maupun mitra kerja.

Karena tingkat utang yang sudah terlampaui tinggi tersebut dapat memicu *costs* lebih tinggi daripada keuntungan penggunaan utang, maka peningkatan utang kemungkinan akan berdampak negatif terhadap profitabilitas bank.

#### 4.2.2 Model 2

Model kedua dalam penelitian ini dinyatakan dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$ROA = a + b_1 CEE + b_2 HCE + b_3 SCE + b_4 FSIZE + b_5 DEBT + e \quad (4.2)$$

#### 4.2.2.1 Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, dapat dilihat dengan 2 cara, yaitu:

###### 1. Analisis grafik

Dari grafik histogram (pada Lampiran 5), terlihat bahwa rata – rata residual telah sama dengan 0 dan varian mendekati 0. Dari grafik histogram juga terlihat bahwa residual terdistribusi secara normal dan berbentuk simetris. Selain itu, pada grafik *Normal Probability Plot* terlihat bahwa titik – titik (gradient antara probabilita kumulatif observasi dan probabilita kumulatif harapan) berada di sepanjang garis/diagonal dan hal ini mengindikasikan bahwa residual terdistribusi secara normal.

###### 2. Uji Statistik *Kolmogorov-Smirnov*

**Tabel 4.5.**

*One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (Model 2)*

		Unstandardized Residual
N		120
Normal Parameters(a,b)	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.42382031
Most Extreme Differences	Absolute	.109
	Positive	.109
	Negative	-.068
Kolmogorov-Smirnov Z		1.191
Asymp. Sig. (2-tailed)		.117

Sumber: *ouput* olah data dengan SPSS

Berdasarkan data pada tabel di atas, terlihat bahwa nilai *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 1.191 dan tidak signifikan pada 0.05 (karena  $p = 0.117 > 0.05$ ) sehingga tidak dapat menolak  $H_0$  yang berarti bahwa residual terdistribusi secara normal.

##### 2. Uji Multikolinearitas

Dari tampilan *ouput* SPSS pada Tabel 4.6. terlihat bahwa nilai *VIF* dan *Tolerance* mendekati 1. Selain itu, nilai korelasi antar *independent variable*

(pada Lampiran 3) tidak menunjukkan adanya nilai yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi tidak mengandung multikolinearitas.

**Tabel 4.6.**  
**Hasil Uji Multikolinearitas Model 2**

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
CEE	.656	1.524
HCE	.733	1.364
SCE	.784	1.276
FSIZE	.702	1.424
DEBT	.819	1.220

Sumber: *ouput* olah data dengan SPSS

### 3. Uji Heteroskedastisitas

#### 1. Analisis Grafik

Dari grafik *scatter plot* (pada Lampiran 5) terlihat bahwa titik – titik menyebar secara acak (random) baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

#### 2. Uji *White*

**Tabel 4.7.**

***White Heteroskedasticity Test (Model 2)***

F-statistic	0.486275	Probability	0.895818
Obs*R-squared	5.124852	Probability	0.882683

Sumber: *ouput* olah data dengan Eviews

Hasil Uji *White Heteroskedasticity* pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai Obs\*R-squared prob. 0.882683 >  $\alpha = 5\%$ . (0.05) sehingga tidak diperoleh cukup bukti untuk menolak  $H_0$ . Dengan kata lain, tidak terdapat heteroskedastisitas.

Dari hasil pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi uji asumsi klasik. Berikutnya akan dilakukan analisis hasil regresi.

#### 4.2.2.2 Analisis Regresi

**Tabel 4.8.**  
**Hasil Regresi Model 2**

$$\text{Model 2: } ROA = a + b_1CEE + b_2HCE + b_3SCE + b_4FSIZE + b_5DEBT + e$$

	Koefisien yang diharapkan	B	t-stat	Sig.	
Constant		6.571	5.775	0.000	***
CEE	+	4.160	12.165	0.000	***
HCE	+	0.280	6.994	0.000	***
SCE	+	-0.106	-1.906	0.059	*
FSIZE	+/-	0.052	1.935	0.055	*
DEBT	+/-	-9.278	-7.560	0.000	***
$F = 81.652$					
$\text{Sig. } F = 0.000 \quad \text{Adjusted } R^2 = 0.772$					

Sumber: data diolah

Ket:

\*\*\* *significant level*  $p < 0.01$

\*\* *significant level*  $p < 0.05$

\* *significant level*  $p < 0.1$

#### 1. *Adjusted R*<sup>2</sup>

Dari tabel di atas terlihat bahwa besarnya *adjusted R*<sup>2</sup> adalah 0.772 yang berarti bahwa 77.2% variasi *ROA* dapat dijelaskan oleh kelima *independent variable*, yaitu *CEE*, *HCE*, *SCE*, *FSIZE* dan *DEBT*. Sedangkan sisanya (100% - 77.2%) dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

#### 2. Uji Signifikansi Simultan (uji F)

Dari uji ANOVA atau F test diperoleh nilai F hitung sebesar 81.652 dengan probabilitas 0.000. Hal ini berarti bahwa uji F yang dilakukan signifikan secara statistik dengan  $\alpha = 5\%$ . Karena prob. jauh lebih kecil dari 0.05, maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi *ROA*, atau dengan kata lain *CEE*, *HCE*, *SCE*, *FSIZE*, dan *DEBT* secara bersama – sama berpengaruh terhadap *ROA*.

#### 3. Uji Signifikansi Individual (Uji t statistic)

- *CEE*

Dari tabel di atas terlihat bahwa variabel *CEE* memiliki nilai t statistik sebesar 12.165 dengan prob. 0.000. Sementara *unstandardized coefficient B*

menunjukkan nilai 4.160. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *CEE* secara statistik dengan  $\alpha = 1\%$  memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA* (sig. 0.000 < dari 0.01). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *CEE*, maka *ROA* juga semakin tinggi, atau jika *CEE* naik 1 unit, maka *ROA* akan naik sebesar 4.160 unit.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka **Hipotesis 1.4 gagal ditolak**, yang berarti bahwa *CEE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA*. Hasil ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Chen *et al.* (2005), Chan (2009), Zeghal dan Maaloul (2010). Hasil ini sejalan dengan hasil pengujian pada model pertama.

- *HCE*

Dari Tabel 4.8. terlihat bahwa variabel *HCE* memiliki nilai t statistik sebesar 6.994 dengan prob. 0.000. Sementara *unstandardized coefficient B* menunjukkan nilai 0.280. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *HCE* secara statistik dengan  $\alpha = 1\%$  memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA* (sig. 0.000 < dari 0.01). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *HCE*, maka *ROA* juga semakin tinggi, atau jika *HCE* naik 1 unit, maka *ROA* akan naik sebesar 0.280 unit.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka **Hipotesis 1.2 gagal ditolak**, yang berarti bahwa *HCE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA*. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Chen *et al.* (2005) dan Kamath (2008), dan Ulum *et al.* (2008).

Dengan hasil tersebut, berarti kompetensi, pengetahuan, komitmen, loyalitas, motivasi dari sumber daya manusia yang dimiliki bank yang merupakan aset strategik perusahaan mampu menciptakan *value added* lebih tinggi sehingga berdampak positif terhadap profitabilitas (*ROA*). Hasil tersebut mendukung *resources-based theory* dimana *human capital* yang merupakan bagian dari *intellectual capital* yang diinternalisasi dan digunakan secara efektif dan efisien untuk mengimplementasikan strategi yang menguntungkan dan

kompetitif bagi perusahaan dianggap sebagai pemicu utama persaingan dan kinerja perusahaan.

Dalam kaitannya dengan *stakeholder view*, karyawan merupakan salah satu bagian dari *stakeholder* yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi oleh pencapaian tujuan organisasi. Dalam hal ini, karyawan telah mengoptimalkan potensi atau *intellectual ability*-nya untuk menciptakan nilai yang lebih tinggi bagi perusahaan yang pada akhirnya dapat mempengaruhi kinerja keuangan perusahaan. (Riahi-Belkaoui, 2003).

- *SCE*  
 Dari Tabel 4.8. terlihat bahwa variabel *SCE* memiliki nilai t statistik sebesar -1.906 dengan prob. 0.059. Sementara *unstandardized coefficient B* menunjukkan nilai -0.106. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *SCE* secara statistik dengan  $\alpha = 10\%$  memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *ROA* (sig. 0.059 < dari 0.1). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *SCE*, maka *ROA* justru semakin kecil, atau jika *SCE* naik 1 unit, maka *ROA* akan turun sebesar 0.106 unit.

Berdasarkan hasil tersebut, maka **Hipotesis 1.3 ditolak**, yang berarti bahwa *SCE* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *ROA*. Hasil tersebut tidak mendukung hasil penelitian Firer dan Williams (2003), Chen *et al.* (2005), dan Chan (2009), namun sejalan dengan hasil penelitian Kamath (2008).

*Structural capital* mencerminkan keinginan perusahaan untuk mentransformasi *tacit knowledge* dari tenaga kerja menjadi *structural capital* yang mencakup rutinitas organisasi, prosedur, sistem, budaya, dan *database* perusahaan. *SCE* mengukur seberapa besar kontribusi dari *structural capital* terhadap *value added*. Hasil pengujian yang diperoleh cukup menarik mengingat dalam sektor perbankan, *structural capital* merupakan sumber daya yang sangat penting. Namun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efisiensi *structural capital* memiliki hubungan yang negatif terhadap *ROA*.

Penelitian ini sulit untuk memberikan interpretasi atau penjelasan yang rasional tentang pengaruh negatif *SCE* terhadap *ROA*. *SCE* merupakan perbandingan antara *OP+D* dengan *OP+D+HC*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin besar *SCE*, maka *ROA (NITA)* semakin kecil.

*OP* atau depresiasi yang semakin tinggi kemungkinan mengindikasikan bahwa perusahaan menggunakan aset yang lebih besar (karena investasi pada perangkat lunak, implementasi sistem, dan biaya lain yang terkait *IT*). Sejak tahun 2004, bank telah mengeluarkan biaya yang sangat besar hingga miliaran rupiah untuk membeli perangkat lunak ataupun implementasi sistem dan biaya lain yang terkait dengan *IT* sebagai persiapan diimplementasikannya Basel II secara penuh pada tahun 2008 (Fardiansyah, 2006). Hal tersebut di satu sisi kemungkinan akan meningkatkan nilai aset bank dan disisi lain juga dapat meningkatkan *operating profit* dan biaya depresiasi.), sementara aset tersebut sebagian besar dibiayai oleh utang (berdasarkan hasil pengujian sebelumnya, ada kemungkinan bahwa bank mengalami *overlevered*).

Hal tersebut akan berdampak pada *net income* dan *ROA* yang semakin kecil karena semakin besar *interest expenses* yang harus dibayar. Penjelasan tersebut yang kemungkinan dapat menjelaskan pengaruh negatif *SCE* terhadap *ROA*.

- *FSIZE*  
 Dari Tabel 4.8. terlihat bahwa variabel *FSIZE* memiliki nilai t statistik sebesar 1.935 dengan prob. 0.055. Sementara *unstandardized coefficient B* menunjukkan nilai 0.052. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *FSIZE* secara statistik dengan  $\alpha = 10\%$  memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA* (sig. 0.055 < dari 0.1). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *FSIZE*, maka *ROA* juga akan semakin tinggi, atau jika *FSIZE* naik 1%, maka *ROA* akan naik sebesar 0.052 unit.

Hasil uji t untuk variabel *FSIZE* pada model kedua ini sejalan dengan hasil pengujian pada model pertama dimana *FSIZE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA*.

- ***DEBT***

Dari Tabel 4.8. terlihat bahwa variabel *DEBT* memiliki nilai t statistik sebesar -7.560 dengan prob. 0.000. Sementara *unstandardized coefficient B* menunjukkan nilai -9.278. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *DEBT* secara statistik dengan  $\alpha = 1\%$  memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *ROA* (sig. 0.000 < 0.01). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *DEBT*, maka semakin rendah *ROA*, atau jika *DEBT* naik 1 unit, maka *ROA* akan turun sebesar 9.278 unit.

Hasil uji t untuk variabel *DEBT* pada model kedua ini sejalan dengan hasil pengujian pada model pertama dimana *DEBT* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *ROA*.

### 4.2.3 Model 3

Model ketiga dalam penelitian ini dinyatakan dalam bentuk persamaan sebagai berikut:

$$MBR = a + b_1 CEE + b_2 ICE + b_3 FSIZE + b_4 DEBT + e \quad (4.3)$$

#### 4.2.3.1 Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, dapat dilihat dengan 2 cara, yaitu:

1. Analisis grafik

Dari grafik histogram (pada Lampiran 6) terlihat bahwa rata – rata residual telah sama dengan 0 dan varian mendekati 0. Dari grafik histogram juga terlihat bahwa residual terdistribusi secara normal dan berbentuk simetris. Selain itu, pada grafik *Normal Probability Plot* terlihat bahwa titik – titik (gradient antara probabilita kumulatif observasi dan probabilita kumulatif

harapan) berada di sepanjang garis/diagonal dan hal ini mengindikasikan bahwa residual terdistribusi secara normal.

## 2. Uji Statistik *Kolmogorov-Smirnov*

Berdasarkan data pada tabel di bawah, terlihat bahwa nilai *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0.877 dan tidak signifikan pada 0.05 (karena  $p = 0.425 > 0.05$ ) sehingga tidak dapat menolak  $H_0$  yang berarti bahwa residual terdistribusi secara normal.

**Tabel 4.9.**  
***One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (Model 3)***

		Unstandardized Residual
N		120
Normal Parameters(a,b)	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.67304173
Most Extreme Differences	Absolute	.080
	Positive	.080
	Negative	-.037
Kolmogorov-Smirnov Z		.877
Asymp. Sig. (2-tailed)		.425

Sumber: *ouput* olah data dengan SPSS

## 2. Uji Multikolinearitas

Dari tampilan *ouput* SPSS di bawah terlihat bahwa nilai *VIF* dan *Tolerance* mendekati 1. Selain itu, korelasi antar *independent variable* (pada Lampiran 3) tidak menunjukkan adanya nilai yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi tidak mengandung multikolinearitas.

**Tabel 4.10.**  
**Hasil Uji Multikolinearitas Model 3**

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	CEE	.656	1.524
	ICE	.815	1.227
	FSIZE	.712	1.404
	DEBT	.831	1.204

Sumber: *ouput* olah data dengan SPSS

### 3. Uji Heteroskedastisitas

#### 1. Analisis Grafik

Dari grafik *scatter plot* (pada Lampiran 6) terlihat bahwa titik – titik menyebar secara acak (random) baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

#### 2. Uji White

**Tabel 4.11.**

**White Heteroskedasticity Test (Model 3)**

F-statistic	2.051348	Probability	0.046704
Obs*R-squared	15.45626	Probability	0.050858

Sumber: *ouput* olah data dengan Eviews

Berdasarkan hasil Uji *White Heteroskedasticity* pada tabel di atas terlihat bahwa nilai Obs\*R-squared prob.  $0.050858 > \alpha = 5\%$ . (0.05) sehingga tidak diperoleh cukup bukti untuk menolak  $H_0$ , atau dengan kata lain tidak terdapat heteroskedastisitas.

Dari hasil pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi uji asumsi klasik. Berikutnya akan dilakukan analisis hasil regresi.

#### 4.2.3.2 Analisis Regresi

**Tabel 4.12.**

**Hasil Regresi Model 3**

$$\text{Model 3: } MBR = a + b_1CEE + b_2ICE + b_3FSIZE + b_4DEBT + e$$

	Koefisien yang diharapkan	B	t-stat	Sig.	
Constant		0.468	0.255	0.799	
CEE	+	0.449	0.831	0.408	Tidak signifikan
ICE	+	-0.093	-2.207	0.029	**
FSIZE	+/-	0.286	8.093	0.000	***
DEBT	+/-	-3.114	-1.616	0.109	Tidak signifikan
$F = 24.629$					
$\text{Sig. } F = 0.000 \text{ Adjusted } R^2 = 0.443$					

Sumber: data diolah

Ket:

\*\*\* *significant level*  $p < 0.01$

\*\* *significant level*  $p < 0.05$

\* *significant level*  $p < 0.1$

### 1. *Adjusted R<sup>2</sup>*

Dari Tabel 4.12. terlihat bahwa besarnya *adjusted R<sup>2</sup>* adalah 0.443 yang berarti bahwa 44.3% variasi *MBR* dapat dijelaskan oleh keempat *independent variable*, yaitu *CEE*, *ICE*, *FSIZE* dan *DEBT*. Sedangkan sisanya (100% - 44.3%) dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

### 2. Uji Signifikansi Simultan (uji F)

Dari uji ANOVA atau F test diperoleh nilai F hitung sebesar 24.629 dengan probabilitas 0.000. Hal ini berarti bahwa uji F yang dilakukan signifikan secara statistik dengan  $\alpha = 5\%$ . Karena prob. jauh lebih kecil dari 0.05, maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi *MBR*, atau dengan kata lain *CEE*, *ICE*, *FSIZE*, dan *DEBT* secara bersama – sama berpengaruh terhadap *MBR*.

### 3. Uji Signifikansi Individual (Uji t statistic)

- *CEE*

Dari Tabel 4.12. terlihat bahwa variabel *CEE* memiliki nilai t statistik sebesar 0.831 dengan prob. 0.208. Hal ini berarti bahwa variabel *CEE* secara statistik tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR* (sig. 0.208 > dari 0.05). Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka **Hipotesis 2.4 ditolak**.

Hasil ini tidak mendukung hasil penelitian Firer dan Williams (2003), Chan (2009), Zeghal dan Maaloul (2010), namun sejalan dengan hasil penelitian Margaretha dan Rahman (2006) yang menggunakan sampel 13 perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI dan Hasan (2007). Hasil ini mengindikasikan bahwa investor di pasar modal Indonesia kurang mengapresiasi pentingnya efisiensi bank dalam menggunakan *capital employed (financial/physical capital)* yang dimilikinya.

- *ICE*

Dari Tabel 4.12. terlihat bahwa variabel *ICE* memiliki nilai t statistik sebesar -2.207 dengan prob. 0.029. Sementara *unstandardized coefficient B* menunjukkan nilai -0.093. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *ICE* secara statistik dengan  $\alpha = 5\%$  memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *MBR* (sig. 0.029 < dari 0.05). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *ICE*, maka *MBR* justru semakin rendah, atau jika *ICE* naik 1 unit, maka *MBR* akan turun sebesar 0.093 unit.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka **Hipotesis 2.1 ditolak**, yang berarti bahwa *ICE* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *MBR*. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Zeghal dan Maaloul (2010), namun tidak mendukung pernyataan Youndt *et al.* (2004) dan Skinner (2008) dalam Zeghal dan Maaloul (2010) yang menyebutkan bahwa pasar modal akan menilai lebih tinggi perusahaan yang memiliki *intellectual capital* yang intensif dibandingkan perusahaan lainnya.

Hasil tersebut mengindikasikan bahwa investor di pasar modal Indonesia kurang mengapresiasi pentingnya efisiensi penciptaan nilai dari *intellectual capital* (*human capital* dan *structural capital*) bagi pencapaian kesuksesan bisnis. Dengan kata lain, investor tidak memandang *value added* yang diciptakan dan efisiensi atas sumber daya intelektual merupakan ukuran kesuksesan suatu bisnis dalam *knowledge-based economy*. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa investor di Indonesia kurang memandang penting efisiensi penciptaan nilai *intellectual capital* bagi keberlangsungan hidup jangka panjang perusahaan.

Jogiyanto (2003) menyatakan bahwa harga pasar saham merupakan harga saham yang terjadi di pasar bursa yang ditentukan oleh pelaku pasar. Jika menggunakan pendekatan nilai sekarang, nilai perusahaan tergantung pada prospek atau kemampuan perusahaan di masa depan untuk menghasilkan *cash flow*. Sementara jika menggunakan model diskonto dividen, harga saham ditentukan oleh dividen per lembar saham, pertumbuhan dividen, dan

tingkat bunga diskonto. Semakin besar dividen, maka semakin tinggi harga saham; semakin besar pertumbuhan dividen, semakin tinggi harga saham; semakin besar tingkat bunga diskonto, maka semakin rendah harga saham. Dengan kata lain, harga saham semakin tinggi jika *return* yang diberikan lebih tinggi dari tingkat suku bunga diskonto.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa harga saham terbentuk karena *supply* dan *demand* yang terjadi karena adanya faktor yang sifatnya spesifik atas saham tersebut (kinerja perusahaan dan industri dimana perusahaan tersebut bergerak) dan juga faktor lain yang sifatnya makro, seperti tingkat suku bunga, inflasi, nilai tukar, dan faktor - faktor non ekonomi seperti kondisi sosial dan politik dan faktor lainnya.

Perbedaan apresiasi pasar terhadap efisiensi *intellectual capital* di pasar Indonesia dengan pasar modal di London, Austria, Taiwan, maupun di Hongkong kemungkinan juga menunjukkan perbedaan tingkat kesadaran (*awareness*) di antara investor di pasar modal dalam wilayah geografis yang berbeda dalam memandang penting tidaknya *intellectual capital* dalam penciptaan nilai bagi perusahaan. Holland dan Johansson (2003) dalam Chan (2009) menyatakan bahwa *market valuation* dapat dipandang sebagai keputusan investasi investor dalam memilih dan menilai perusahaan. Dengan demikian, pasar modal yang berbeda kemungkinan akan memberikan penekanan yang berbeda terhadap aspek kinerja keuangan yang kemungkinan dapat mencakup atau tidak mencakup *intellectual capital*. Pengukuran kinerja tradisional seperti profitabilitas dan *ROE* merupakan contoh alat ukur kinerja yang umum digunakan dalam menilai dan mengevaluasi perusahaan.

Lebih lanjut dinyatakan bahwa terdapat perbedaan tingkat kesadaran (*awareness*) di antara investor di pasar modal dalam wilayah geografis yang berbeda dalam memandang penting tidaknya *intellectual capital* dalam penciptaan nilai bagi perusahaan sehingga pengaruh *intellectual capital* terhadap penilaian pasar (*market valuation*) kemungkinan akan berbeda di suatu negara dengan negara lain. Dengan demikian, pengaruh *intellectual*

*capital* terhadap penilaian pasar (*market valuation*) kemungkinan tidak sama atau universal. Dengan kata lain, hal tersebut tergantung pada tingkat kesadaran (*maturity of intellectual capital awareness*) investor akan pentingnya *intellectual capital* bagi perusahaan.

Perbedaan hasil penelitian tentang pengaruh *intellectual capital* terhadap penilaian pasar (*market valuation*) sangat bermanfaat untuk mengetahui pola perilaku investor di pasar modal yang juga menunjukkan perkembangan *intellectual capital* di wilayah yang berbeda. Meski demikian, hal tersebut masih membutuhkan penelitian lebih lanjut yang lebih spesifik tentang faktor – faktor yang menyebabkan investor bereaksi negatif terhadap efisiensi *intellectual capital* di pasar modal Indonesia.

- *FSIZE*

Dari Tabel 4.12. terlihat bahwa variabel *FSIZE* memiliki nilai t statistik sebesar 8.093 dengan prob. 0.000. Sementara *unstandardized coefficient B* menunjukkan nilai 0.286. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *FSIZE* secara statistik dengan  $\alpha = 1\%$  memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *MBR* (sig. 0.000 < dari 0.01). Dengan kata lain, semakin tinggi nilai *FSIZE*, maka *MBR* juga akan semakin tinggi, atau jika *FSIZE* naik 1%, maka *MBR* akan naik sebesar 0.286 unit.

Hasil ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Firer dan Williams (2003), Chan (2009) dan Zeghal dan Maaloul (2010) yang membuktikan bahwa *FSIZE* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR*, namun konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Kakani *et al.* (2001).

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, ukuran perusahaan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan yang didasarkan pada penilaian pasar (*market valuation*) maupun kinerja keuangan yang didasarkan pada ukuran akuntansi (*accounting measures*) seperti profitabilitas. Hal tersebut dapat

dilakukan selama perusahaan besar memiliki dominasi dan akses yang lebih baik untuk memperoleh sumber daya utama, seperti sumber daya manusia dan sumber daya lainnya (Hill, 1985) dalam Kakani *et al.* (2001). Perusahaan besar juga biasanya memperoleh akses untuk memperoleh sumber daya keuangan yang lebih murah.

Hasil analisis regresi pada model sebelumnya membuktikan bahwa semakin besar bank maka profitabilitasnya semakin tinggi. Hal ini yang kemungkinan menyebabkan pasar akan menilai bank lebih tinggi jika bank semakin besar karena bank yang semakin besar menghasilkan profitabilitas yang semakin tinggi. Hal tersebut dapat diterima mengingat penilaian terhadap suatu efek termasuk saham tidak akan terlepas dari kinerja keuangan dari perusahaan yang menerbitkannya. Semakin baik kinerja perusahaan yang menerbitkan saham, maka kemungkinan pasar akan menilai perusahaan tersebut lebih tinggi.

- **DEBT**

Dari Tabel 4.12. terlihat bahwa variabel *DEBT* memiliki nilai t statistik sebesar -1.616 dengan prob. 0.109. Hal ini berarti bahwa variabel *DEBT* secara statistik tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR*.

Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Firer dan Williams (2003), Kamath (2008) dan Zeghal dan Maaloul (2010) yang membuktikan bahwa *DEBT* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR*.

#### 4.2.4 Model 4

Model keempat dalam penelitian ini dinyatakan dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$MBR = a + b_1CEE + b_2HCE + b_3SCE + b_4FSIZE + b_5DEBT + e \quad (4.4)$$

##### 4.2.4.1 Uji Asumsi Klasik

###### 1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini, untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, dapat dilihat dengan 2 cara, yaitu:

### 1. Analisis grafik

Dari grafik histogram (pada Lampiran 7), terlihat bahwa rata – rata residual telah sama dengan 0 dan varian mendekati 0. Dari grafik histogram juga terlihat bahwa residual terdistribusi secara normal dan berbentuk simetris. Selain itu, pada grafik *Normal Probability Plot* terlihat bahwa titik – titik (gradient antara probabilita kumulatif observasi dan probabilita kumulatif harapan) berada di sepanjang garis/diagonal dan hal ini mengindikasikan bahwa residual terdistribusi secara normal.

### 2. Uji Statistik *Kolmogorov-Smirnov*

Berdasarkan data pada tabel di bawah, terlihat bahwa nilai *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 1.023 dan tidak signifikan pada 0.05 (karena  $p = 0.246 > 0.05$ ) sehingga tidak dapat menolak  $H_0$  yang berarti bahwa residual terdistribusi secara normal.

**Tabel 4.13.**  
***One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test (Model 4)***

		Unstandardized Residual
N		120
Normal Parameters(a,b)	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.66658505
Most Extreme Differences	Absolute	.093
	Positive	.093
	Negative	-.036
Kolmogorov-Smirnov Z		1.023
Asymp. Sig. (2-tailed)		.246

Sumber: *output* olah data dengan SPSS

### 2. Uji Multikolinearitas

Dari tampilan *ouput* pada Tabel 4.14. terlihat bahwa nilai VIF dan *Tolerance* mendekati 1. Selain itu, korelasi antar *independent variable* (pada Lampiran 3) tidak menunjukkan adanya nilai yang tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa model regresi tidak mengandung multikolinearitas.

**Tabel 4.14.**  
**Hasil Uji Multikolinearitas Model 4**

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
CEE	.645	1.551
HCE	.744	1.345
SCE	.784	1.275
FSIZE	.712	1.405
DEBT	.816	1.226

Sumber: *ouput* olah data dengan SPSS

### 3. Uji Heteroskedastisitas

#### 1. Analisis grafik

Dari grafik *scatter plot* (pada Lampiran 7) terlihat bahwa titik – titik menyebar secara acak (random) baik di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

#### 2. Uji *White*

Berdasarkan hasil Uji *White Heteroskedasticity* pada tabel di bawah ini, terlihat bahwa nilai Obs\*R-squared prob.  $0.065457 > \alpha = 5\%$ . (0.05) sehingga tidak diperoleh cukup bukti untuk menolak  $H_o$ . Dengan kata lain, tidak terdapat heteroskedastisitas.

**Tabel 4.15.**  
***White Heteroskedasticity Test (Model 4)***

F-statistic	1.851746	Probability	0.059937
Obs*R-squared	17.42581	Probability	0.065457

Sumber: *ouput* olah data dengan Eviews

Dari hasil pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa model regresi memenuhi uji asumsi klasik. Berikutnya akan dilakukan analisis hasil regresi.

#### 4.2.4.2 Analisis Regresi

**Tabel 4.16.**  
**Hasil Regresi Model 4**

$$\text{Model 4: } MBR = a + b_1CEE + b_2HCE + b_3SCE + b_4FSIZE + b_5DEBT + e$$

	Koefisien yang diharapkan	B	t-stat	Sig.	
Constant		0.951	0.512	0.610	
CEE	+	0.345	0.636	0.526	Tidak signifikan
HCE	+	-0.162	-2.592	0.011	**
SCE	+	0.021	0.239	0.811	Tidak signifikan
FSIZE	+/-	0.288	8.178	0.000	***
DEBT	+/-	-3.502	-1.810	0.073	*
<i>F</i> = 20.356					
<i>Sig. F</i> = 0.000 <i>Adjusted R</i> <sup>2</sup> = 0.449					

Sumber: data diolah

Ket:

\*\*\* *significant level*  $p < 0.01$

\*\* *significant level*  $p < 0.05$

\* *significant level*  $p < 0.1$

#### 1. *Adjusted R*<sup>2</sup>

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa besarnya *adjusted R*<sup>2</sup> adalah 0.449 yang berarti bahwa 44,9% variasi *MBR* dapat dijelaskan oleh kelima *independent variable*, yaitu *CEE*, *HCE*, *SCE*, *FSIZE* dan *DEBT*. Sedangkan sisanya (100% - 44,9%) dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

#### 2. Uji Signifikansi Simultan (uji F)

Dari uji ANOVA atau F test diperoleh nilai F hitung sebesar 20.356 dengan probabilitas 0.000. Hal ini berarti bahwa uji F yang dilakukan signifikan secara statistik dengan  $\alpha = 5\%$ . Karena prob. jauh lebih kecil dari 0.05, maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi *MBR*, atau dengan kata lain *CEE*, *HCE*, *SCE*, *FSIZE*, dan *DEBT* secara bersama – sama berpengaruh secara signifikan terhadap *MBR*.

### 3. Uji Signifikansi Individual (Uji t statistic)

- *CEE*

Dari Tabel 4.16. terlihat bahwa variabel *CEE* memiliki nilai t statistik sebesar 0.636 dengan prob. 0.526. Hal ini berarti bahwa variabel *CEE* secara statistik tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR* (sig. 0.526 > dari 0.05).

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka **Hipotesis 2.4 ditolak**. Hasil ini tidak mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Firer dan Williams (2003), Chen *et al.* (2005), Chan (2009) dan Zeghal dan Maaloul (2010), namun sejalan dengan hasil penelitian Margaretha dan Rakhman (2006) dan Hasan (2007).

Hasil uji t untuk variabel *CEE* pada model keempat ini sejalan dengan hasil pengujian pada model ketiga dimana *CEE* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR*.

- *HCE*

Dari Tabel 4.16. terlihat bahwa variabel *HCE* memiliki nilai t statistik sebesar -2.592 dengan prob. 0.011. Sementara *unstandardized coefficient B* (koefisien regresi *HCE*) menunjukkan nilai -0.162. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *HCE* secara statistik dengan  $\alpha = 5\%$  memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *MBR* (sig. 0.011 < dari 0.05). Semakin tinggi *HCE*, maka *MBR* justru semakin rendah. Dengan kata lain, jika *HCE* naik 1 unit, maka *MBR* akan turun sebesar 0.162 unit.

Berdasarkan hasil tersebut, maka **Hipotesis 2.2 ditolak**, yang berarti bahwa semakin tinggi *HCE*, maka *MBR* justru semakin rendah. Hasil tersebut tidak mendukung hasil penelitian Chen, *et al.* (2005), namun hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Firer dan Williams (2003), Margaretha dan Rakhman (2006), Hasan (2007), Kamath (2008), Chan (2009).

Hasil temuan ini cukup menarik karena pasar modal di Indonesia justru bereaksi negatif jika bank memiliki tingkat pengeluaran yang relatif besar

yang terkait dengan tenaga kerja dibandingkan dengan pengeluaran untuk berinvestasi dalam bentuk modal fisik/keuangan. Hal ini mengindikasikan bahwa investor di pasar modal Indonesia melihat pengeluaran untuk tenaga kerja bukan sebagai suatu investasi, namun tidak lebih sebagai beban (*expenses*) bagi perusahaan. Karena pengeluaran tenaga kerja “hanya” dipandang sebagai beban, maka investor cenderung kurang mengapresiasi beban tenaga kerja yang semakin tinggi. Firer dan Williams (2003) menambahkan bahwa sumber daya manusia akan menimbulkan beban yang tinggi bagi perusahaan untuk mengembangkannya. Hasil tersebut juga kemungkinan mengindikasikan bahwa investor di pasar modal Indonesia belum memandang *human capital* sebagai investasi jangka panjang perusahaan dan kurang memandang penting efisiensi *human capital* bagi keberlangsungan hidup jangka panjang perusahaan.

Seperti yang telah dinyatakan sebelumnya bahwa terdapat perbedaan tingkat kesadaran (*awareness*) di antara investor di pasar modal dalam wilayah geografis yang berbeda dalam memandang penting tidaknya *intellectual capital* dalam penciptaan nilai bagi perusahaan sehingga pengaruh *intellectual capital* terhadap penilaian pasar (*market valuation*) kemungkinan akan berbeda di suatu negara dengan negara lain. Dengan demikian, pengaruh *intellectual capital* terhadap penilaian pasar (*market valuation*) kemungkinan tidak sama atau universal. Dengan kata lain, hal tersebut tergantung pada tingkat kesadaran (*maturity of intellectual capital awareness*) investor akan pentingnya *intellectual capital* bagi perusahaan.

- *SCE*

Dari Tabel 4.16. terlihat bahwa variabel *SCE* memiliki nilai t statistik sebesar 0.239 dengan prob. 0.811. Hal ini berarti bahwa variabel *SCE* secara statistik tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR* (sig. 0.811 > dari 0.05).

Berdasarkan hasil tersebut, maka **Hipotesis 2.3. ditolak**. Hasil tersebut tidak mendukung hasil penelitian Chen *et al.* (2005), namun sejalan dengan hasil

penelitian Firer dan Williams (2003), Margaretha dan Rakhman (2006), Hasan (2007), dan Chan (2009). Tidak adanya pengaruh *structural capital* terhadap *market valuation* mengindikasikan bahwa investor di pasar modal Indonesia cenderung kurang menganggap penting kontribusi *structural capital* terhadap *value added* pada saat menilai perusahaan. Hasil tersebut sejalan dengan hasil pengujian terhadap *capital employed*. Dengan demikian, investor di pasar modal Indonesia kurang memandang penting *intellectual capital* dalam penciptaan nilai bagi perusahaan.

- *FSIZE*  
 Dari Tabel 4.16. terlihat bahwa variabel *FSIZE* memiliki nilai t statistik sebesar 8.178 dengan prob. 0.000. Sementara *unstandardized coefficient B* (koefisien regresi *FSIZE*) menunjukkan nilai 0.288. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *FSIZE* secara statistik dengan  $\alpha = 1\%$  memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *MBR* (sig. 0.000 < 0.01). Dengan demikian, semakin besar ukuran perusahaan, maka *MBR* akan semakin tinggi. Dengan kata lain, jika *FSIZE* naik 1%, maka *MBR* akan naik sebesar 0.288 unit. Hasil ini sejalan dengan hasil pengujian pada model ketiga dimana *FSIZE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *MBR*.
- *DEBT*  
 Dari Tabel 4.16. terlihat bahwa variabel *DEBT* memiliki nilai t statistik sebesar -1.810 dengan prob. 0.073. Sementara *unstandardized coefficient B* (koefisien regresi *DEBT*) menunjukkan nilai -3.502. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel *DEBT* secara statistik dengan  $\alpha = 10\%$  memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *MBR* (sig. 0.073 < dari 0.1). Dengan demikian, semakin besar utang, maka *MBR* akan semakin kecil. Dengan kata lain, jika *DEBT* naik 1 unit, maka *MBR* akan turun sebesar 3.502 unit. Koefisien regresi untuk variabel *DEBT* pada model keempat menunjukkan hasil yang berbeda dengan model ketiga.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa jika mengacu pada *trade-off theory of capital structure*, ada kemungkinan bank – bank yang terdaftar di

BEI selama kurun waktu 2004 sampai dengan 2008 mengalami *overlevered* atau memiliki tingkat utang yang lebih tinggi dari tingkat utang optimal. Bank yang mengalami *overlevered* dihadapkan pada kemungkinan *bankruptcy risk* yang lebih tinggi sehingga hal tersebut dapat berdampak pada profitabilitas yang semakin rendah.

Peningkatan utang yang berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank direaksi sama oleh pasar dimana semakin besar tingkat utang, maka semakin rendah harga saham perusahaan sehingga *Market-to-Book Ratio* juga semakin rendah. Hal tersebut dapat diterima mengingat penilaian terhadap saham tidak akan terlepas dari kinerja keuangan dari perusahaan yang menerbitkannya. Semakin baik kinerja perusahaan yang menerbitkan saham, maka kemungkinan pasar akan menilai perusahaan tersebut lebih tinggi dan berlaku pula untuk kondisi sebaliknya.

#### 4.3 Pemilihan Model

Berikut adalah hasil perhitungan yang menunjukkan kriteria yang digunakan untuk menentukan model yang lebih baik di antara model 1 dan 2 serta di antara model 3 dan 4 dalam menjelaskan pengaruh *independent variable* terhadap *dependent variable* sebagaimana tercantum dalam Lampiran 4 sampai dengan Lampiran 7.

**Tabel 4.17.**

*R<sup>2</sup> Adjusted, AIC, SIC*

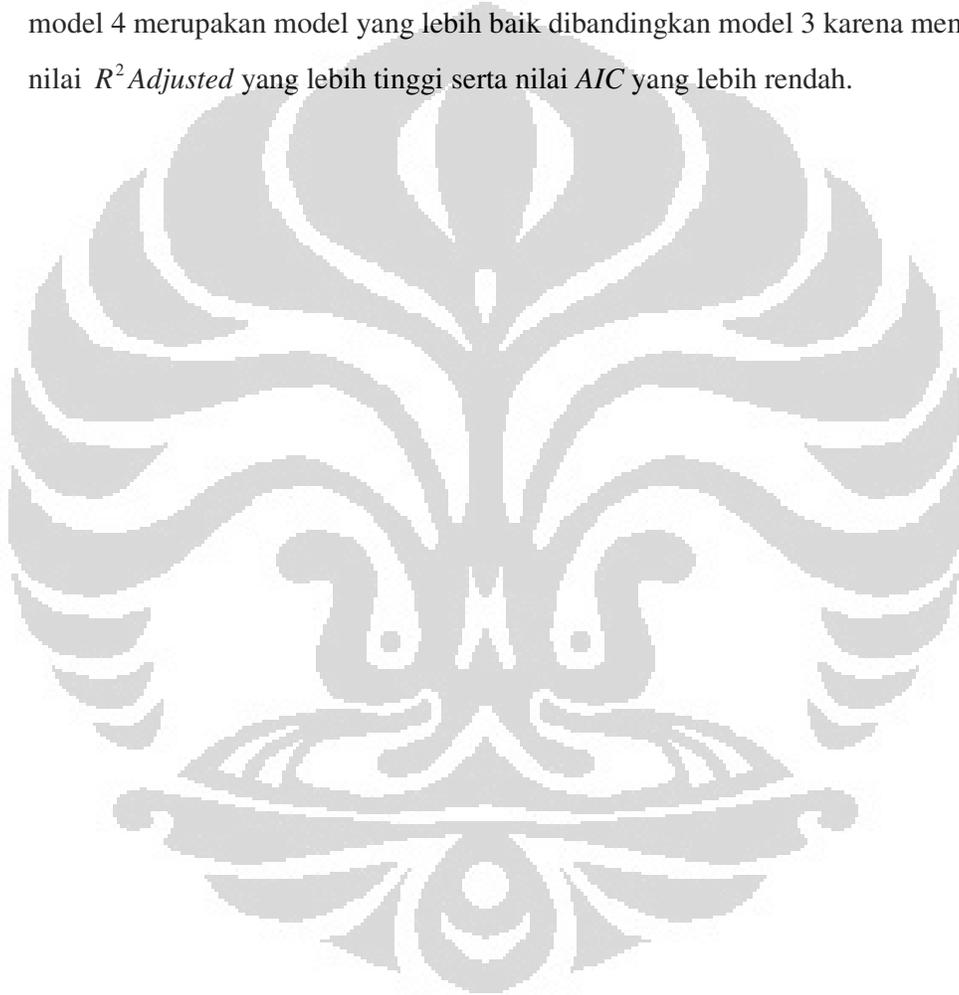
Keterangan	<i>R<sup>2</sup> Adjusted</i>	<i>AIC</i>	<i>SIC</i>
Model 1	0.7264	1.3877	1.5038
Model 2	0.7721	1.2126	1.3520
Model 3	0.4427	2.1209	2.2371
Model 4	0.4485	2.1183	2.2577

Sumber: data diolah

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, terlihat bahwa model 1 memiliki *R<sup>2</sup> Adjusted* sebesar 72.64%, *AIC* sebesar 1.3877, dan *SIC* sebesar 1.5038. Model 2 memiliki *R<sup>2</sup> Adjusted* sebesar 77.21%, *AIC* sebesar 1.2126, dan *SIC* sebesar

1.3520. Dengan kriteria tersebut, maka model 2 lebih baik dibandingkan model 1 karena memiliki nilai  $R^2 Adjusted$  yang lebih tinggi serta nilai  $AIC$  dan  $SIC$  yang lebih rendah.

Sementara itu, model 3 memiliki  $R^2 Adjusted$  sebesar 44.27%,  $AIC$  sebesar 2.1209, dan  $SIC$  sebesar 2.2371. Model 4 memiliki  $R^2 Adjusted$  sebesar 44.85%,  $AIC$  sebesar 2.1183, dan  $SIC$  sebesar 2.2577. Dengan kriteria tersebut, maka model 4 merupakan model yang lebih baik dibandingkan model 3 karena memiliki nilai  $R^2 Adjusted$  yang lebih tinggi serta nilai  $AIC$  yang lebih rendah.



## BAB 5 KESIMPULAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian statistik dan analisis yang telah dibahas di bab sebelumnya, hasil uji t pada model 1 menunjukkan bahwa *CEE* dan *ICE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA*, atau dengan kata lain,  $H_{1-1}$  dan  $H_{1-4}$  gagal ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa bank telah menggunakan sumber daya yang dimilikinya (*capital employed* dan *intellectual capital*) secara efisien untuk menghasilkan *value added* sehingga berdampak positif terhadap *ROA*.

Hasil uji t pada model 3 menunjukkan bahwa *CEE* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR* dan *ICE* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *MBR*, atau dengan kata lain  $H_{2-1}$  dan  $H_{2-4}$  ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa pasar kurang mengapresiasi pentingnya efisiensi dari *capital employed* dan *intellectual capital* dalam menciptakan nilai. *FSIZE* yang merupakan *control variable* pertama dalam penelitian ini memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA* dan *MBR*. Sementara *DEBT* memberikan pengaruh negatif dan signifikan terhadap *ROA*, namun tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR*.

Setelah *ICE* di-breakdown menjadi *HCE* dan *SCE*, hasil uji t pada model 2 menunjukkan bahwa *HCE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA* dan sebaliknya *SCE* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *ROA*. Sementara itu *CEE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA*. Dengan demikian, maka  $H_{1-2}$  dan  $H_{1-4}$  gagal ditolak dan  $H_{1-3}$  ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa bank telah menggunakan *capital employed* dan *human capital* yang dimilikinya secara efisien untuk menghasilkan *value added* sehingga berdampak positif terhadap *ROA*.

Hasil uji t pada model 4 menunjukkan bahwa *CEE* dan *SCE* tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap *MBR*, bahkan *HCE* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *MBR*. Dengan demikian,  $H_{2-2}$ ,  $H_{2-3}$ , dan  $H_{2-4}$  ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa pasar kurang mengapresiasi pentingnya efisiensi dari *capital employed* dan *structural capital* dan bahkan pasar bereaksi negatif terhadap efisiensi *human capital* dalam menciptakan nilai. Dua *control variable*, yaitu *FSIZE* dan *DEBT* memiliki pengaruh signifikan terhadap *ROA* dan *MBR*. *FSIZE* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *ROA* dan *MBR*. Sementara *DEBT* memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap *ROA* dan *MBR*.

Dengan menggunakan  $R^2$  Adjusted, *AIC*, dan *SIC* sebagai kriteria pemilihan model, maka diperoleh hasil bahwa model 2 lebih baik dibandingkan model 1 untuk menjelaskan pengaruh komponen *VAIC<sup>TM</sup>* (*CEE*, *HCE*, *SCE*) terhadap *ROA* karena memiliki nilai  $R^2$  Adjusted yang lebih tinggi serta nilai *AIC* dan *SIC* yang lebih rendah. Sementara model 4 merupakan model yang lebih baik dibandingkan model 3 karena memiliki nilai  $R^2$  Adjusted yang lebih tinggi serta nilai *AIC* yang lebih rendah.

## 5.2 Implikasi Penelitian

1. Bagi manajemen bank; mengingat hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *human capital* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (*ROA*), maka pihak manajemen bank harus memandang pegawai sebagai investasi jangka panjang. Perlakuan terhadap *human capital* dapat mencakup kebijakan tentang sistem rekrutmen, gaji, pendidikan dan pelatihan, maupun jenjang karir. Untuk itu, program pendidikan dan pelatihan bagi pegawai perlu ditingkatkan. Selain itu, bank perlu mengkaji ulang sistem perekrutan pegawai dengan sistem *outsourcing* maupun kontrak (jika bank melakukan sistem tersebut) karena hal tersebut dinilai tidak akan bertahan bagi efisiensi perbankan dalam jangka panjang dan juga berarti tidak ada investasi untuk peningkatan kemampuan dan pengetahuan.

2. Bagi Bank Indonesia; mengingat hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *intellectual capital* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (*ROA*), maka BI perlu mendukung dan mengawasi kebijakan – kebijakan yang telah dibuat yang terkait dengan pengakuan terhadap pentingnya perlakuan terhadap *intellectual capital* mengingat peringkat pencapaian *ROA* bank merupakan salah satu komponen rentabilitas yang menjadi salah satu indikator penilaian tingkat kesehatan bank sebagaimana tercantum dalam Surat Edaran BI No.6/23/DPNP Tanggal 31 Mei 2004; Perihal Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum.
3. Bagi investor; mengingat hasil penelitian ini membuktikan bahwa *intellectual capital* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas (*ROA*), maka seharusnya investor juga menilai tinggi perusahaan yang memiliki kinerja baik yang terkait dengan *intellectual capital* yang dimilikinya.

### 5.3 Keterbatasan Penelitian

1. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki jumlah yang terbatas dan hanya mencakup sektor perbankan yang terdaftar di BEI dalam kurun waktu 5 tahun sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi untuk mengetahui pengaruh *intellectual capital* terhadap *market valuation* seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI.
2. Hasil pengujian empiris dalam penelitian ini menunjukkan bahwa *intellectual capital* yang diprosikan dengan *CEE*, *HCE*, dan *SCE* secara statistik memiliki pengaruh signifikan hanya terhadap *ROA*, sementara itu tidak ada satupun komponen *VAIC<sup>TM</sup>* (*CEE*, *HCE*, dan *SCE*) yang memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *market valuation*. Dengan demikian, model ini kemungkinan kurang tepat untuk menjelaskan pengaruh *intellectual capital* terhadap *market valuation* bank – bank yang terdaftar di pasar modal Indonesia.
3. Kinerja keuangan yang digunakan sebagai *dependent variable* hanya mencakup profitabilitas (*ROA*) dan *market valuation* (*MBR*). Kinerja

keuangan dapat mencakup berbagai aspek lainnya, seperti *asset utilization ratio* atau produktivitas, pertumbuhan, dan kinerja lainnya.

#### 5.4 Saran

1. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan sampel seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh tentang pengaruh *intellectual capital* terhadap *market value* perusahaan.
2. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk membagi sampel penelitian ke berbagai sektor industri sehingga dapat diketahui industri mana yang sangat dipengaruhi oleh *intellectual capital*-nya.
3. Penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk menggunakan ukuran kinerja keuangan yang lain (selain yang digunakan dalam penelitian ini) sehingga dapat memperkaya literatur tentang pengaruh *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan korporasi.

## DAFTAR REFERENSI

- Adiningsih, Sri. (2004, January 28). API: Kemana arah perbankan Indonesia. *Warta Ekonomi*, No. 02/THN. XVI.
- Agustinus, Prasetyantoko, dan Rachmadi, Parmono. (2008, January). Determinants of corporate performance of listed companies in Indonesia. *MPRA Paper*, No. 6777.
- Bennaceur, S. dan Goaid, M. (2008). The determinants of commercial bank interest margin and profitability: Evidence from Tunisia. *Frontiers in Finance and Economics*, Vol. 5 No1 – April 2008, 106 – 130. SSRN database.
- Brigham, E.F. dan Ehrhardt, M.C. (2005). *Financial Management* (11<sup>th</sup> ed.). Ohio: Thomson South-Western.
- Demircuc-Kunt, Asli dan Huizinga, Harry. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence. *World Bank Economic Review* 13, 379-408. SSRN database.
- Bank Indonesia. (2006). *Arsitektur perbankan Indonesia*. Jakarta.
- Bank Indonesia. (2009). *Booklet perbankan Indonesia*. Jakarta.
- Bank Indonesia. Surat Edaran No.6/ 23 /DPNP Tanggal 31 Mei 2004, Perihal Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum.
- Bank Indonesia. Lampiran Surat Edaran No.6/ 23 /DPNP Tanggal 31 Mei 2004.
- Barney, J. (1991). Firm resource and sustainable competitive advantage. *Journal of Management*, Vol. 17, No. 1, pp. 99-120. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Bontis, Nick. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decisions*, Vol. 36, No. 2, pp. 63.
- Brooking, A. (1996). *Intellectual capital: Core assets for the third millennium*. London: Enterprise Thomson Business Press.
- Donaldson, T. dan Preston, L.E. (1995). Stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 1, 65-91.
- Edvinsson, L. dan Malone, M. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. NewYork: HarperCollins.

- Fardiansyah, Tedy. (2006). *Refleksi dan strategi penerapan manajemen risiko perbankan Indonesia*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Firer, S. & Williams, S.M. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 4, No. 3, 348-360. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Ghozali, I. (2005). *Aplikasi analisis multivariate dengan program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D.N. dan Porter, D.C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Guthrie, J., Petty, R., Ferrier, F. & Well, R. (1999). *There is no accounting for intellectual capital in Australia: Review of annual reporting practices and the internal measurement of intangibles within Australian organizations*. Paper presented at the International Symposium Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues and Prospects, OECD, Amsterdam.
- Hasan, Suwardi. (2007). Pengukuran Kinerja Modal Intelektual Dengan Metode VAIC pada sektor perbankan di Bursa Efek Jakarta. Karya Akhir Program Maksi FE UI.
- Jogiyanto, H.M. (2003). *Teori portofolio dan analisis investasi*. Yogyakarta: BPF.
- <http://www.idx.co.id/MainMenu/Emiten/BondIssuer/FinancialReport/tabid/300/language/id-ID/language/id-ID/Default.aspx>
- International Federation of Accountants. (1998). *The measurement and management of intellectual capital*.
- Institute for Economic and Financial Research. (2005). *Indonesian capital market dictionary*. Jakarta: ECFIN.
- Institute for Economic and Financial Research. (2006). *Indonesian capital market dictionary*. Jakarta: ECFIN.
- Institute for Economic and Financial Research. (2007). *Indonesian capital market dictionary*. Jakarta: ECFIN.
- Institute for Economic and Financial Research. (2008). *Indonesian capital market dictionary*. Jakarta: ECFIN.
- Institute for Economic and Financial Research. (2009). *Indonesian capital market dictionary*. Jakarta: ECFIN.
- Kaen, F.R. dan Baumann, H. (2003). Firm size, employee and profitability in U.S. manufacturing industries. SSRN database.

- Kakani, R.K., Saha, B., dan Reddy, V.N. (2001). Determinants of financial performance of Indian corporate sector in post-liberalization era: An explanatory study. *NSE Research Paper*, No.5. SSRN database.
- Kamath, G.B. (2007). The intellectual capital performance of Indian banking sector. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 8, No. 1, 96-123. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Kamath, G.B. (2008). Intellectual capital and corporate performance in Indian pharmaceutical industry. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 9, No. 4, 684-704. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Kaplan, R.S. dan Northon, D.P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kin Hang Chan. (2009). Impact of intellectual capital on organizational performance: An empirical study of companies in The Hang Seng Index (Part 1). *The Learning Organization*, Vol. 16, No. 1, 4-21. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Kin Hang Chan. (2009). Impact of intellectual capital on organizational performance: An empirical study of companies in The Hang Seng Index (Part 2). *The Learning Organization*, Vol. 16, No. 1, 22-39. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Kubo, I. & Saka, A. (2002). An inquiry into the motivations of knowledge workers in the Japanese financial industry. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, No. 3, 262-271. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Luu, Nghi., Wykes, J., Williams, P., dan Weir, T. (2001). Invisible value: The case for measuring and reporting intellectual capital. *ISR*. July, No. 142.
- Majumdar, S. (1997). The impact of size and age on firm-level performance: Some evidence from India. *Review of Industrial Organization* 12, 231-241.
- Margaretha, F. & Rakhman, A. (2006). Analisis pengaruh *intellectual capital* terhadap *market value* dan *financial performance* perusahaan dengan metode value added intellectual coefficient. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi*, Vol. 8, No. 2, Agustus 2006, 199-217.
- Ming-Ching Chen, Shu-Ju Cheng, & Yuhchang Hwang. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6, No. 2, 159-176. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Moeller, Klaus. (2009). Intangible and financial performance: Causes and effects. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 10, No. 2, pp. 224-245. ABI/INFORM Global (Proquest) database.

- Munawir, Slamet. (2002). *Analisis Informasi Keuangan*. Yogyakarta: Liberty.
- Nachrowi, N.D. dan Usman, Hardius. (2006). Pendekatan populer dan praktis ekonometrika untuk analisis ekonomi dan keuangan. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.
- OECD. (1999). *International symposium on measuring and reporting intellectual capital: experiences, issues, and prospects*. Amsterdam, 9-11 Juni 1999.
- OECD. (2006, Desember). *Creating value from intellectual assets*. Paper presented at meeting of the OECD Council at Ministerial Level, Paris.
- OECD. (2007, Februari). *Policy Brief: Creating value from intellectual assets*, Paris.
- OECD. (2008). *Intellectual assets and value creation – Synthesis Report*, Paris.
- Pek Chen Goh. (2005). Intellectual capital performance of commercial banks in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 6, No. 3, pp. 385-396. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Peraturan Bank Indonesia No: 9/13/PBI/2007 Tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum Dengan Memperhitungkan Risiko Pasar.
- Pulic, Ante. (2008, Juni). The principles of intellectual capital efficiency - A brief description. <http://www.vaic-on.net/start.htm>
- Pulic, Ante. (2005). Basic information on VAIC™. <http://www.vaic-on.net/start.htm>
- Pulic, Ante. (2004). Intellectual capital – Does it create or destroy value? *Measuring Business Excellence*, 8, 1, 62-68.
- Riahi-Belkaoui, A. (2003). Intellectual capital and firm performance of U.S. multinational firms. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 4, No.2, pp. 215-26. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Richieri, F.L., Basso, L.F.C., dan Martin, D.D.L. (2008). Intellectual capital and the creation of value in Brazilian companies. SSRN database.
- Roos, G., Roos, J., Edvinsson, L., dan Dragonetti, N.C. (1997). *Intellectual capital – navigating the new business landscape*. New York: New York University Press.
- Ross, S.A., Westerfield, R.W., Jaffe, J., dan Bradford D.J. (2008). *Modern financial management*. New York, NY: McGraw-Hill.

- Shiu, H.J. (2006). The application of value added intellectual coefficient to measure corporate performance – Evidence from technological firms. *International Journal of Management*, Vol. 23, No. 2, pp. 356-65. ABI/INFORM Global (Proquest) database.
- Stewart, T.A. (1997). *Intellectual Capital: The wealth of new organizations*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Sveiby, Karl-Erik. (2007). *Methods for measuring intangible assets*. <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>
- Ulum, Ihyaul., Ghozali, Imam., dan Chariri, Anis. (2008). Intellectual capital dan kinerja keuangan perusahaan: Suatu analisis dengan pendekatan PLS. Call for paper Simposiun Nasional Akuntansi XI. Ikatan Akuntan Indonesia. Pontianak.
- Ulum, Ihyaul. (2009). *Intellectual capital: Konsep dan kajian empiris*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Williams, S.M. (2001). Is intellectual capital performance and disclosure practices related? *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 2, No. 3, pp. 192-203.
- Winarno, W.W. (2009). *Analisis ekonometrika dan statistika dengan Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Zeghal, M. dan Maaloul, A. (2010). Analyzing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 11, No. 1, pp. 39-60. ABI/INFORM Global (Proquest) database.

Lampiran 1: Daftar Sampel Penelitian

Tahun	No.	Perusahaan	Tahun	No.	Perusahaan
2008	1	PT Bank Agroniaga, Tbk.	2006	31	PT Bank UOB Buana Tbk.
	2	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk.		32	PT Bank Bukopin, Tbk.
	3	PT Bank Bukopin, Tbk.		33	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.
	4	PT Bank Bumi Arta, Tbk.		34	PT Bank Nusantara Parahyangan, Tbk.
	5	PT Bank Capital Indonesia, Tbk.		35	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.
	6	PT Bank Central Asia, Tbk.		36	PT Bank Century, Tbk.
	7	PT Bank CIMB Niaga, Tbk.		37	PT Bank Danamon, Tbk.
	8	PT Bank Danamon, Tbk.		38	PT Bank Eksekutif Internasional, Tbk.
	9	PT Bank Ekonomi Raharja, Tbk.		39	PT Bank Kesawan, Tbk.
	10	PT Bank Himpunan Saudara 1906, Tbk.		40	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.
	11	PT Bank ICB Bumiputera Indonesia, Tbk.		41	PT Bank Bumi Arta, Tbk.
	12	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.		42	PT Bank CIMB Niaga, Tbk.
	13	PT Bank Kesawan, Tbk.		43	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.
	14	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.		44	PT Bank Permata, Tbk.
	15	PT Bank Mayapada, Tbk.		45	PT Bank Swadesi, Tbk.
	16	PT Bank Mega, Tbk.		46	PT Bank Victoria International, Tbk.
	17	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.		47	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk.
	18	PT Bank Nusantara Parahyangan, Tbk.		48	PT Bank Lippo, Tbk.
	19	PT Bank OCBC NISP, Tbk.		49	PT Bank Mayapada Internasional, Tbk.
	20	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.		50	PT Bank Windu Kentjana International, Tbk.
	21	PT Bank Permata, Tbk.		51	PT Bank Mega, Tbk.
	22	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.		52	PT Bank NISP, Tbk.
	23	PT Bank Swadesi, Tbk.		53	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.
	24	PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional, Tbk.		54	PT Bank Himpunan Saudara 1906, Tbk.
	25	PT Bank Victoria International, Tbk.		55	PT Bank Arta Niaga Kencana, Tbk.
26	PT Bank Windu Kentjana International, Tbk.	56	PT Bank Bumiputera Indonesia, Tbk.		
2007	27	PT Bank Agroniaga, Tbk.	57	PT Bank Central Asia, Tbk.	
	28	PT Bank ICB Bumiputera Indonesia, Tbk.	58	PT Bank UOB Buana, Tbk.	
	29	PT Bank Capital Indonesia, Tbk.	59	PT Bank Bukopin, Tbk.	
	30	PT Bank Central Asia, Tbk.	60	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.	

Tahun	No.	Perusahaan	Tahun	No.	Perusahaan
	61	PT Bank Nusantara Parahyangan, Tbk.		91	PT Bank Permata, Tbk.
	62	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.		92	PT Bank Swadesi, Tbk.
	63	PT Bank Century, Tbk.		93	PT Bank Victoria International, Tbk.
	64	PT Bank Danamon, Tbk.		94	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk.
	65	PT Bank Kesawan, Tbk.		95	PT Bank Lippo, Tbk.
	66	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.		96	PT Bank Mayapada Internasional, Tbk.
	67	PT Bank Bumi Arta, Tbk.		97	PT Bank Mega, Tbk.
	68	PT Bank Niaga, Tbk.		98	PT Bank NISP, Tbk.
	69	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.		99	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.
	70	PT Bank Permata, Tbk.	2004	100	PT Bank Arta Niaga Kencana, Tbk.
	71	PT Bank Swadesi, Tbk.		101	PT Bank Bumiputera Indonesia, Tbk.
	72	PT Bank Victoria International, Tbk.		102	PT Bank Central Asia, Tbk.
	73	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk.		103	PT Bank Buana Indonesia, Tbk.
	74	PT Bank Lippo, Tbk.		104	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.
	75	PT Bank Mayapada Internasional, Tbk.		105	PT Bank Nusantara Parahyangan, Tbk.
	76	PT Bank Mega, Tbk.		106	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.
	77	PT Bank NISP, Tbk.		107	PT Bank Danamon, Tbk.
	78	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.		108	PT Bank Eksekutif Internasional, Tbk.
	79	PT Bank Himpunan Saudara 1906, Tbk.		109	PT Bank Kesawan, Tbk.
2005	80	PT Bank Arta Niaga Kencana, Tbk.		110	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.
	81	PT Bank Central Asia, Tbk.		111	PT Bank Niaga, Tbk.
	82	PT Bank Buana Indonesia, Tbk.		112	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.
	83	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.		113	PT Bank Permata, Tbk.
	84	PT Bank Nusantara Parahyangan, Tbk.		114	PT Bank Swadesi, Tbk.
	85	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.		115	PT Bank Victoria International, Tbk.
	86	PT Bank Danamon, Tbk.		116	PT Bank Lippo, Tbk.
	87	PT Bank Kesawan, Tbk.		117	PT Bank Mayapada Internasional, Tbk.
	88	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.		118	PT Bank Mega, Tbk.
	89	PT Bank Niaga, Tbk.		119	PT Bank NISP, Tbk.
	90	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.		120	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.

## Lampiran 2: Data Variabel Penelitian

TAHUN	No.	PERUSAHAAN	ROA	MBR	CEE	HCE	SCE	ICE	FSIZE1	FSIZE2	DEBT
2008	1	PT Bank Agroniaga, Tbk.	0.026%	2.318	0.212	1.148	0.129	1.277	14.764	13.211	0.909
	2	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk.	0.170%	0.317	0.271	1.244	0.196	1.440	16.369	12.581	0.928
	3	PT Bank Bukopin, Tbk.	1.130%	0.523	0.494	2.302	0.566	2.867	17.301	13.939	0.934
	4	PT Bank Bumi Arta, Tbk.	1.351%	0.349	0.230	2.037	0.509	2.546	14.531	11.829	0.808
	5	PT Bank Capital Indonesia, Tbk.	0.710%	0.783	0.184	2.964	0.663	3.627	14.348	11.926	0.887
	6	PT Bank Central Asia, Tbk.	2.352%	3.408	0.486	3.447	0.710	4.157	19.319	18.189	0.905
	7	PT Bank CIMB Niaga, Tbk.	0.657%	1.261	0.379	2.076	0.518	2.595	18.452	16.278	0.909
	8	PT Bank Danamon, Tbk.	1.426%	1.464	0.572	1.978	0.494	2.472	18.491	16.555	0.896
	9	PT Bank Ekonomi Raharja, Tbk.	1.438%	3.612	0.362	3.205	0.688	3.893	16.718	15.587	0.911
	10	PT Bank Himpunan Saudara 1906, Tbk.	1.905%	0.370	0.549	2.215	0.549	2.764	14.497	11.215	0.899
	11	PT Bank ICB Bumiputera Indonesia, Tbk.	0.031%	0.608	0.306	1.323	0.244	1.567	15.654	12.634	0.920
	12	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.	0.845%	3.691	0.344	1.580	0.367	1.947	17.856	16.724	0.910
	13	PT Bank Kesawan, Tbk.	0.144%	2.460	0.287	0.984	-0.017	0.967	14.587	12.716	0.937
	14	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.	1.483%	1.373	0.428	2.859	0.650	3.509	19.697	17.551	0.915
	15	PT Bank Mayapada, Tbk.	0.743%	4.482	0.218	1.795	0.443	2.237	15.523	15.265	0.828
	16	PT Bank Mega, Tbk.	1.439%	1.962	0.436	2.603	0.616	3.219	17.367	15.544	0.918
	17	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.	0.608%	0.666	0.374	1.751	0.429	2.180	19.122	16.146	0.923
	18	PT Bank Nusantara Parahyangan, Tbk.	0.768%	1.392	0.249	2.104	0.525	2.629	15.122	13.067	0.908
	19	PT Bank OCBC NISP, Tbk.	0.925%	1.110	0.315	1.882	0.469	2.350	17.349	15.209	0.894
	20	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.	1.239%	1.474	0.228	3.998	0.750	4.748	17.980	16.275	0.864
	21	PT Bank Permata, Tbk.	0.853%	0.876	0.394	1.795	0.443	2.237	17.806	15.139	0.919
	22	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.	2.421%	2.498	0.694	2.451	0.592	3.044	19.321	17.838	0.909
	23	PT Bank Swadesi, Tbk.	1.413%	1.824	0.177	2.827	0.646	3.474	14.123	13.153	0.792
	24	PT Bank Tabungan Pensiunan Nasional, Tbk.	2.766%	0.693	0.703	2.316	0.568	2.884	16.433	13.930	0.882
	25	PT Bank Victoria International, Tbk.	0.627%	0.611	0.162	2.765	0.638	3.403	15.543	12.684	0.906
	26	PT Bank Windu Kentjana International, Tbk.	0.174%	0.777	0.165	1.541	0.351	1.892	14.555	12.224	0.875
2007	27	PT Bank Agroniaga, Tbk.	-0.211%	2.325	0.147	1.071	0.067	1.138	14.909	13.211	0.918
	28	PT Bank ICB Bumiputera Indonesia, Tbk.	0.325%	1.208	0.270	1.486	0.327	1.813	15.663	13.382	0.915
	29	PT Bank Capital Indonesia, Tbk.	1.016%	0.876	0.159	3.548	0.718	4.267	14.001	11.974	0.850
	30	PT Bank Central Asia, Tbk.	2.059%	4.360	0.469	3.340	0.701	4.040	19.200	18.306	0.906
	31	PT Bank UOB Buana Tbk.	2.302%	1.907	0.307	2.460	0.594	3.054	16.720	15.730	0.805

Lanjutan

TAHUN	No.	PERUSAHAAN	ROA	MBR	CEE	HCE	SCE	ICE	FSIZE1	FSIZE2	DEBT
	32	PT Bank Bukopin, Tbk.	1.089%	1.612	0.506	2.378	0.579	2.957	17.355	14.968	0.943
	33	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.	0.492%	1.730	0.328	1.528	0.346	1.874	19.027	17.210	0.906
	34	PT Bank Nusanantara Parahyangan, Tbk.	0.844%	1.518	0.264	2.566	0.610	3.177	15.143	13.067	0.917
	35	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.	2.375%	4.644	0.683	2.516	0.603	3.119	19.132	18.318	0.905
	36	PT Bank Century, Tbk.	-1.345%	2.483	0.071	0.426	-1.348	-0.923	16.490	14.462	0.920
	37	PT Bank Danamon, Tbk.	2.368%	3.679	0.580	2.598	0.615	3.213	18.309	17.501	0.875
	38	PT Bank Eksekutif Internasional, Tbk.	0.053%	0.485	0.020	0.113	-7.848	-7.735	14.115	10.940	0.907
	39	PT Bank Kesawan, Tbk.	0.287%	1.879	0.388	1.477	0.323	1.800	14.597	12.424	0.939
	40	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.	1.362%	2.466	0.370	2.687	0.628	3.315	19.581	18.094	0.908
	41	PT Bank Bumi Arta, Tbk.	1.067%	1.665	0.195	1.986	0.496	2.482	14.483	13.333	0.810
	42	PT Bank CIMB Niaga, Tbk.	2.748%	1.213	0.442	2.824	0.646	3.470	17.821	16.215	0.905
	43	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.	0.640%	2.610	0.279	1.461	0.316	1.777	17.826	16.435	0.900
	44	PT Bank Permata, Tbk.	1.295%	1.748	0.480	1.907	0.476	2.383	17.487	15.736	0.899
	45	PT Bank Swadesi, Tbk.	0.727%	2.216	0.248	1.790	0.441	2.231	13.971	12.529	0.893
	46	PT Bank Victoria International, Tbk.	0.940%	0.871	0.207	4.441	0.775	5.216	15.478	12.770	0.923
	47	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk.	0.134%	0.921	0.387	1.245	0.197	1.442	16.239	13.274	0.944
	48	PT Bank Lippo, Tbk.	1.847%	2.174	0.510	2.727	0.633	3.361	17.503	15.947	0.877
	49	PT Bank Mayapada Internasional, Tbk.	0.911%	2.600	0.157	2.192	0.544	2.736	15.314	14.711	0.790
	50	PT Bank Windu Kentjana International, Tbk.	-0.348%	1.428	0.220	2.161	0.537	2.698	14.154	12.861	0.846
	51	PT Bank Mega, Tbk.	1.492%	1.725	0.397	3.430	0.708	4.139	17.368	15.439	0.916
	52	PT Bank NISP, Tbk.	0.863%	1.538	0.270	1.829	0.453	2.282	17.182	15.460	0.884
	53	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.	1.786%	1.809	0.251	5.640	0.823	6.463	17.795	16.423	0.844
	54	PT Bank Himpunan Saudara 1906, Tbk.	2.160%	1.222	0.506	2.196	0.545	2.740	14.196	12.300	0.877
2006	55	PT Bank Arta Niaga Kencana, Tbk.	0.914%	1.483	0.286	2.108	0.526	2.633	14.087	12.212	0.897
	56	PT Bank Bumiputera Indonesia, Tbk.	0.146%	0.858	0.200	1.384	0.277	1.662	15.505	13.007	0.904
	57	PT Bank Central Asia, Tbk.	2.400%	3.514	0.492	3.534	0.717	4.251	18.991	17.966	0.898
	58	PT Bank UOB Buana, Tbk.	2.428%	1.955	0.312	2.662	0.624	3.286	16.640	15.670	0.806
	59	PT Bank Bukopin, Tbk.	0.999%	2.337	0.205	1.001	0.001	1.003	17.267	15.176	0.947
	60	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.	1.138%	1.662	0.452	2.299	0.565	2.864	18.948	17.018	0.913
	61	PT Bank Nusanantara Parahyangan, Tbk.	0.906%	0.784	0.261	2.772	0.639	3.411	15.025	12.299	0.917
	62	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.	2.752%	3.707	0.653	2.280	0.561	2.842	18.857	17.952	0.891
	63	PT Bank Century, Tbk.	0.245%	2.013	0.150	1.151	0.131	1.283	16.493	14.269	0.946
	64	PT Bank Danamon, Tbk.	1.615%	3.500	0.504	2.520	0.603	3.124	18.223	17.313	0.882
	65	PT Bank Kesawan, Tbk.	0.199%	0.228	0.313	1.373	0.272	1.645	14.534	10.265	0.939
	66	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.	0.906%	2.248	0.241	2.100	0.524	2.624	19.405	17.897	0.902

Lanjutan

TAHUN	No.	PERUSAHAAN	ROA	MBR	CEE	HCE	SCE	ICE	FSIZE1	FSIZE2	DEBT
	67	PT Bank Bumi Arta, Tbk.	1.537%	1.794	0.212	2.327	0.570	2.897	14.370	13.370	0.795
	68	PT Bank Niaga, Tbk.	2.481%	1.359	0.449	2.908	0.656	3.564	17.656	16.219	0.897
	69	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.	1.141%	2.194	0.314	2.132	0.531	2.663	17.788	16.254	0.895
	70	PT Bank Permata, Tbk.	0.841%	1.773	0.374	1.907	0.476	2.382	17.449	15.713	0.899
	71	PT Bank Swadesi, Tbk.	0.851%	1.849	0.257	1.907	0.476	2.383	13.788	12.278	0.881
	72	PT Bank Victoria International, Tbk.	1.014%	0.582	0.180	4.546	0.780	5.326	14.879	12.096	0.894
	73	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk.	0.279%	2.444	0.410	1.405	0.288	1.693	16.218	14.114	0.950
	74	PT Bank Lippo, Tbk.	1.519%	1.862	0.504	2.582	0.613	3.194	17.323	15.647	0.900
	75	PT Bank Mayapada Internasional, Tbk.	1.032%	1.821	0.327	2.472	0.596	3.068	15.124	13.424	0.904
	76	PT Bank Mega, Tbk.	0.490%	1.747	0.290	2.174	0.540	2.714	17.249	15.033	0.938
	77	PT Bank NISP, Tbk.	0.979%	1.692	0.296	2.038	0.509	2.547	17.002	15.239	0.899
	78	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.	1.803%	1.739	0.223	5.581	0.821	6.402	17.517	16.258	0.824
	79	PT Bank Himpunan Saudara 1906, Tbk.	1.257%	1.794	0.357	1.821	0.451	2.272	13.856	12.496	0.857
2005	80	PT Bank Arta Niaga Kencana, Tbk.	0.996%	1.224	0.286	2.169	0.539	2.708	13.998	11.958	0.894
	81	PT Bank Central Asia, Tbk.	2.396%	2.618	0.468	3.500	0.714	4.214	18.827	17.541	0.894
	82	PT Bank Buana Indonesia, Tbk.	2.161%	2.500	0.367	2.421	0.587	3.008	16.588	15.506	0.864
	83	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.	0.959%	1.415	0.471	2.122	0.529	2.651	18.811	16.639	0.919
	84	PT Bank Nusantera Parahyangan, Tbk.	0.997%	0.670	0.357	3.969	0.748	4.718	14.859	11.605	0.942
	85	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.	3.102%	2.698	0.758	2.297	0.565	2.861	18.626	17.400	0.891
	86	PT Bank Danamon, Tbk.	2.954%	2.694	0.611	3.106	0.678	3.784	18.032	16.957	0.871
	87	PT Bank Kesawan, Tbk.	0.191%	1.631	0.256	1.279	0.218	1.498	14.248	12.200	0.921
	88	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.	0.229%	1.416	0.212	1.548	0.354	1.901	19.389	17.308	0.912
	89	PT Bank Niaga, Tbk.	1.315%	1.201	0.321	3.176	0.685	3.861	17.543	15.376	0.905
	90	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.	1.479%	1.560	0.407	2.157	0.536	2.693	17.708	15.810	0.904
	91	PT Bank Permata, Tbk.	0.848%	2.146	0.454	1.725	0.420	2.145	17.365	15.524	0.924
	92	PT Bank Swadesi, Tbk.	1.269%	1.152	0.296	2.309	0.567	2.876	13.738	11.767	0.879
	93	PT Bank Victoria International, Tbk.	0.954%	0.651	0.268	3.828	0.739	4.567	14.563	11.538	0.925
	94	PT Bank Artha Graha Internasional, Tbk.	-0.208%	2.797	0.381	1.293	0.227	1.520	16.200	14.219	0.951
	95	PT Bank Lippo, Tbk.	1.415%	2.197	0.483	2.287	0.563	2.850	17.187	15.563	0.910
	96	PT Bank Mayapada Internasional, Tbk.	0.537%	0.461	0.254	1.926	0.481	2.407	14.965	11.938	0.899
	97	PT Bank Mega, Tbk.	0.714%	2.266	0.407	2.463	0.594	3.057	17.039	14.878	0.949
	98	PT Bank NISP, Tbk.	1.033%	1.835	0.280	2.265	0.558	2.823	16.813	15.141	0.898
	99	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.	1.370%	1.522	0.241	5.116	0.805	5.921	17.424	15.714	0.870

Lanjutan

TAHUN	No.	PERUSAHAAN	ROA	MBR	CEE	HCE	SCE	ICE	FSIZE1	FSIZE2	DEBT
2004	100	PT Bank Arta Niaga Kencana, Tbk.	0.925%	1.221	0.278	2.135	0.532	2.667	13.904	11.890	0.891
	101	PT Bank Bumiputera Indonesia, Tbk.	0.832%	1.254	0.404	2.129	0.530	2.659	15.151	12.727	0.929
	102	PT Bank Central Asia, Tbk.	2.142%	2.603	0.475	3.578	0.721	4.299	18.821	17.406	0.907
	103	PT Bank Buana Indonesia, Tbk.	1.734%	2.142	0.356	2.815	0.645	3.460	16.610	15.220	0.884
	104	PT Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk.	2.265%	1.713	0.435	2.548	0.608	3.156	18.732	16.908	0.907
	105	PT Bank Nusantara Parahyangan, Tbk.	1.207%	0.755	0.427	3.187	0.686	3.873	14.658	11.605	0.937
	106	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk.	3.394%	2.709	0.775	2.594	0.615	3.209	18.489	17.334	0.884
	107	PT Bank Danamon, Tbk.	4.094%	2.723	0.620	4.284	0.767	5.051	17.890	16.872	0.865
	108	PT Bank Eksekutif Internasional, Tbk.	0.814%	0.647	0.438	4.528	0.779	5.307	14.217	11.619	0.885
	109	PT Bank Kesawan, Tbk.	0.171%	0.718	0.326	1.492	0.330	1.822	14.243	11.120	0.939
	110	PT Bank Mandiri (Persero), Tbk.	2.118%	1.539	0.419	4.353	0.770	5.124	19.330	17.463	0.900
	111	PT Bank Niaga, Tbk.	2.144%	1.514	0.468	3.058	0.673	3.731	17.243	15.090	0.923
	112	PT Bank Internasional Indonesia, Tbk.	2.277%	2.078	0.386	2.375	0.579	2.954	17.401	15.985	0.883
	113	PT Bank Permata, Tbk.	1.985%	2.456	0.476	2.240	0.554	2.793	17.274	15.565	0.925
	114	PT Bank Swadesi, Tbk.	1.368%	1.185	0.310	2.360	0.576	2.937	13.628	11.718	0.875
	115	PT Bank Victoria International, Tbk.	1.173%	0.544	0.226	3.663	0.727	4.390	14.511	11.520	0.908
	116	PT Bank Lippo, Tbk.	3.207%	1.176	0.397	2.415	0.586	3.001	17.142	14.814	0.917
	117	PT Bank Mayapada Internasional, Tbk.	1.302%	0.708	0.290	3.136	0.681	3.817	14.754	12.324	0.882
	118	PT Bank Mega, Tbk.	1.675%	1.487	0.572	4.044	0.753	4.797	16.741	14.412	0.937
	119	PT Bank NISP, Tbk.	1.642%	2.272	0.417	3.466	0.711	4.178	16.699	14.970	0.918
	120	PT Bank Pan Indonesia, Tbk.	3.879%	1.476	0.330	9.226	0.892	10.117	16.991	15.714	0.796

Lampiran 3: Perhitungan Korelasi

Correlations

		ROA	CEE	HCE	SCE	ICE	FSIZE	DEBT
ROA	Pearson Correlation	1	.670(**)	.558(**)	.302(**)	.539(**)	.438(**)	-.345(**)
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.001	.000	.000	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120
CEE	Pearson Correlation	.670(**)	1	.147	.300(**)	.249(**)	.529(**)	.177
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.108	.001	.006	.000	.053
	N	120	120	120	120	120	120	120
HCE	Pearson Correlation	.558(**)	.147	1	.393(**)	.894(**)	.166	-.340(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.108	.	.000	.000	.071	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120
SCE	Pearson Correlation	.302(**)	.300(**)	.393(**)	1	.763(**)	.167	-.114
	Sig. (2-tailed)	.001	.001	.000	.	.000	.069	.216
	N	120	120	120	120	120	120	120
ICE	Pearson Correlation	.539(**)	.249(**)	.894(**)	.763(**)	1	.198(*)	-.294(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.006	.000	.000	.	.031	.001
	N	120	120	120	120	120	120	120
FSIZE	Pearson Correlation	.438(**)	.529(**)	.166	.167	.198(*)	1	.149
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.071	.069	.031	.	.104
	N	120	120	120	120	120	120	120
DEBT	Pearson Correlation	-.345(**)	.177	-.340(**)	-.114	-.294(**)	.149	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.053	.000	.216	.001	.104	.
	N	120	120	120	120	120	120	120

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		MBR	CEE	HCE	SCE	ICE	FSIZE	DEBT
MBR	Pearson Correlation	1	.342(**)	-.015	.107	.042	.659(**)	-.097
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.875	.247	.649	.000	.292
	N	120	120	120	120	120	120	120
CEE	Pearson Correlation	.342(**)	1	.147	.300(**)	.249(**)	.511(**)	.177
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.108	.001	.006	.000	.053
	N	120	120	120	120	120	120	120
HCE	Pearson Correlation	-.015	.147	1	.393(**)	.894(**)	.195(*)	-.340(**)
	Sig. (2-tailed)	.875	.108	.	.000	.000	.033	.000
	N	120	120	120	120	120	120	120
SCE	Pearson Correlation	.107	.300(**)	.393(**)	1	.763(**)	.207(*)	-.114
	Sig. (2-tailed)	.247	.001	.000	.	.000	.023	.216
	N	120	120	120	120	120	120	120
ICE	Pearson Correlation	.042	.249(**)	.894(**)	.763(**)	1	.238(**)	-.294(**)
	Sig. (2-tailed)	.649	.006	.000	.000	.	.009	.001
	N	120	120	120	120	120	120	120
FSIZE	Pearson Correlation	.659(**)	.511(**)	.195(*)	.207(*)	.238(**)	1	-.057
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.033	.023	.009	.	.537
	N	120	120	120	120	120	120	120
DEBT	Pearson Correlation	-.097	.177	-.340(**)	-.114	-.294(**)	-.057	1
	Sig. (2-tailed)	.292	.053	.000	.216	.001	.537	.
	N	120	120	120	120	120	120	120

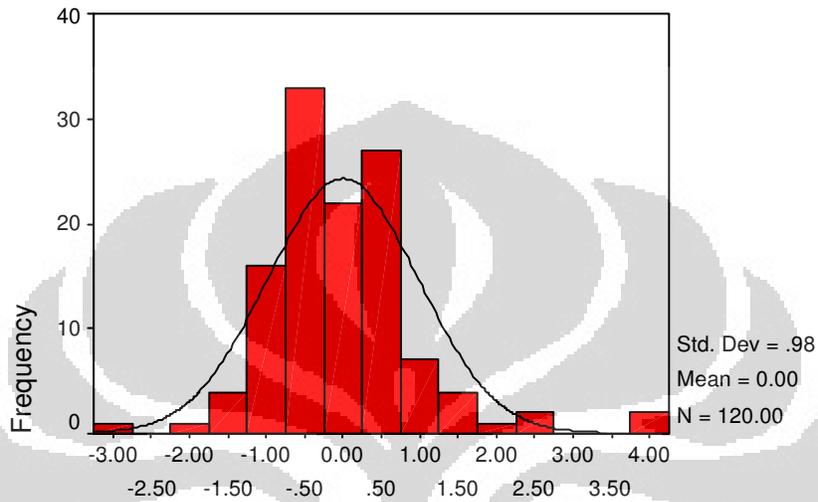
\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

1. Histogram dan *Normal P-P Plot* (Uji Normalitas)

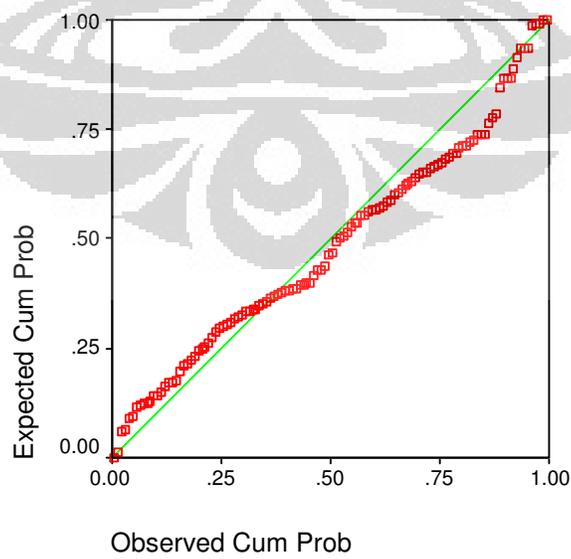
### Histogram

Dependent Variable: ROA



### Normal P-P Plot of Regression Stand

Dependent Variable: ROA



2. Hasil Uji *White*

## White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	5.805774	Probability	0.000003
Obs*R-squared	35.39967	Probability	0.000023

3. Hasil *Multiple Linear Regression* setelah varian heteroskedastisitas terkoreksi

Dependent Variable: ROA  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/12/10 Time: 20:54  
 Sample: 1 120  
 Included observations: 120

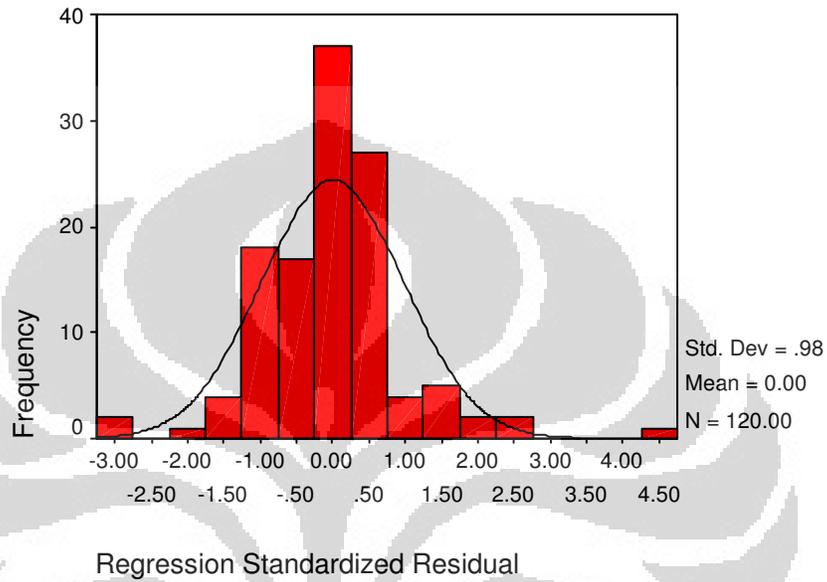
## White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors &amp; Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CEE	3.892702	0.309809	12.56486	0.0000
ICE	0.133955	0.069491	1.927654	0.0564
FSIZE	0.064294	0.024973	2.574550	0.0113
DEBT	-10.17008	1.358066	-7.488649	0.0000
C	7.526579	1.370195	5.493072	0.0000
R-squared	0.735594	Mean dependent var	1.263583	
Adjusted R-squared	0.726397	S.D. dependent var	0.907138	
S.E. of regression	0.474497	Akaike info criterion	1.387652	
Sum squared resid	25.89197	Schwarz criterion	1.503797	
Log likelihood	-78.25910	F-statistic	79.98422	
Durbin-Watson stat	1.847624	Prob(F-statistic)	0.000000	

1. Histogram dan Normal P-P Plot (Uji Normalitas)

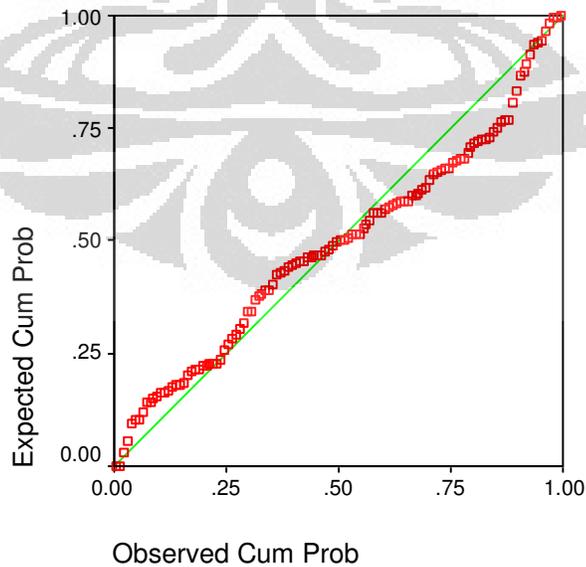
### Histogram

Dependent Variable: ROA



### Normal P-P Plot of Regression Stanc

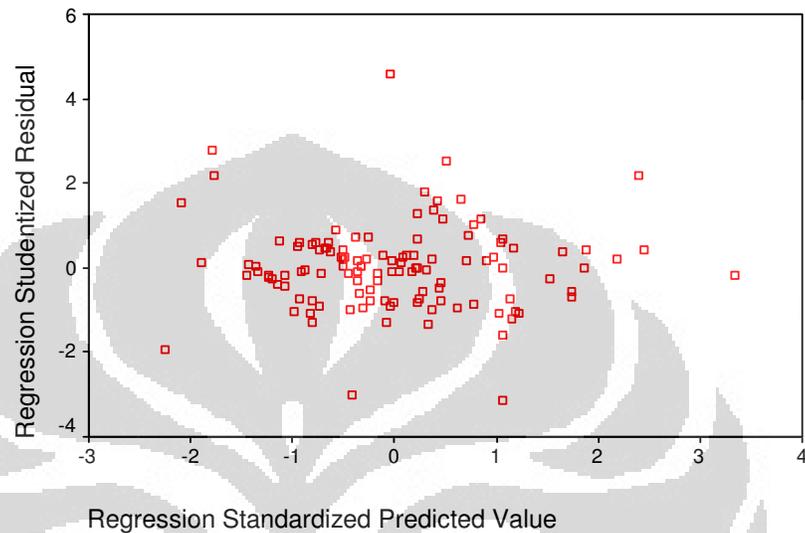
Dependent Variable: ROA



2. Grafik *Scatterplot* (Uji Heteroskedastisitas)

## Scatterplot

Dependent Variable: ROA

3. Hasil *Multiple Linear Regression*

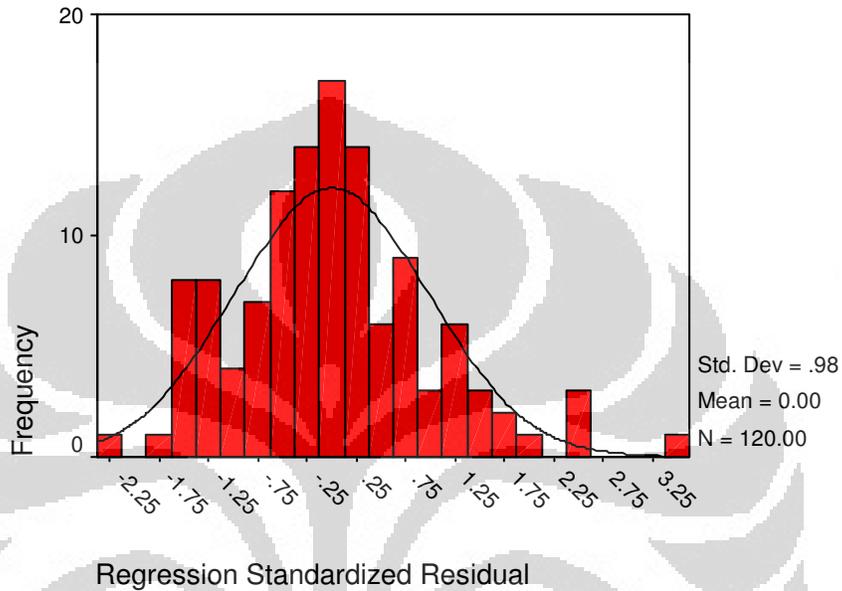
Dependent Variable: ROA  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/21/10 Time: 00:08  
 Sample: 1 120  
 Included observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CEE	4.159810	0.341940	12.16532	0.0000
HCE	0.280250	0.040068	6.994304	0.0000
SCE	-0.106387	0.055819	-1.905914	0.0592
FSIZE	0.052372	0.027069	1.934787	0.0555
DEBT	-9.277943	1.227255	-7.559912	0.0000
C	6.571356	1.137834	5.775320	0.0000
R-squared	0.781719	Mean dependent var	1.263583	
Adjusted R-squared	0.772145	S.D. dependent var	0.907138	
S.E. of regression	0.433015	Akaike info criterion	1.212617	
Sum squared resid	21.37521	Schwarz criterion	1.351992	
Log likelihood	-66.75704	F-statistic	81.65229	
Durbin-Watson stat	1.842445	Prob(F-statistic)	0.000000	

1. Histogram dan *Normal P-P Plot* (Uji Normalitas)

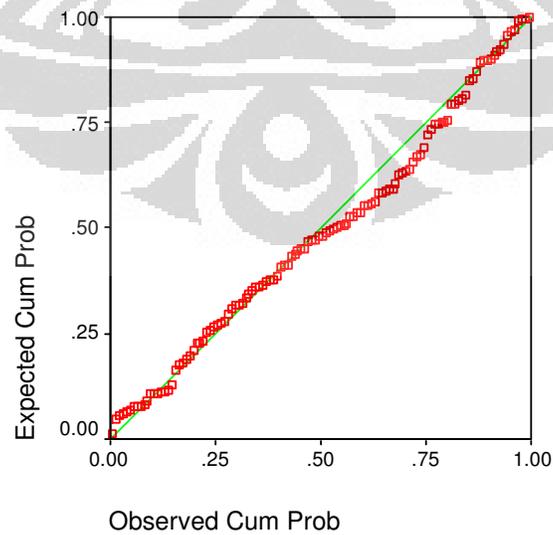
### Histogram

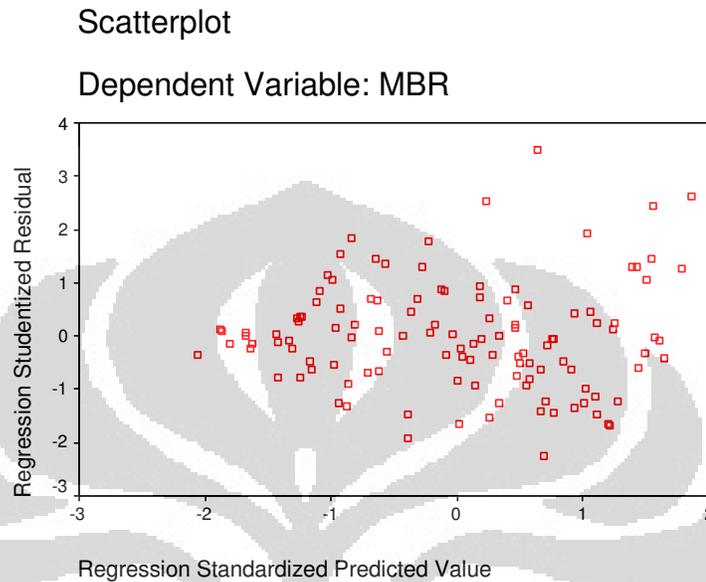
Dependent Variable: MBR



### Normal P-P Plot of Regression Stand

Dependent Variable: MBR



2. Grafik *Scatterplot* (Uji Heteroskedastisitas)3. Hasil *Multiple Linear Regression*

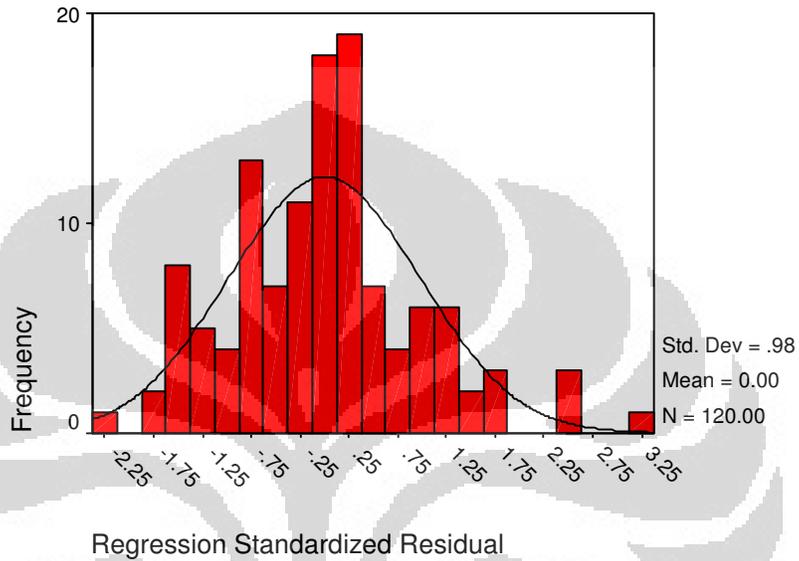
Dependent Variable: MBR  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/24/10 Time: 22:41  
 Sample: 1 120  
 Included observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CEE	0.449278	0.540504	0.831220	0.4076
ICE	-0.093143	0.042204	-2.206991	0.0293
FSIZE	0.286345	0.035380	8.093341	0.0000
DEBT	-3.113876	1.927279	-1.615685	0.1089
C	0.468454	1.838978	0.254736	0.7994
R-squared	0.461402	Mean dependent var		1.752725
Adjusted R-squared	0.442668	S.D. dependent var		0.917085
S.E. of regression	0.684647	Akaike info criterion		2.120946
Sum squared resid	53.90524	Schwarz criterion		2.237092
Log likelihood	-122.2568	F-statistic		24.62936
Durbin-Watson stat	2.212656	Prob(F-statistic)		0.000000

1. Histogram dan *Normal P-P Plot* (Uji Normalitas)

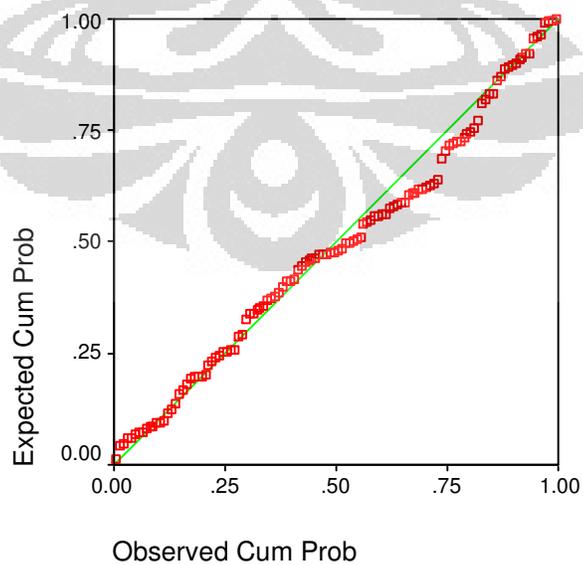
### Histogram

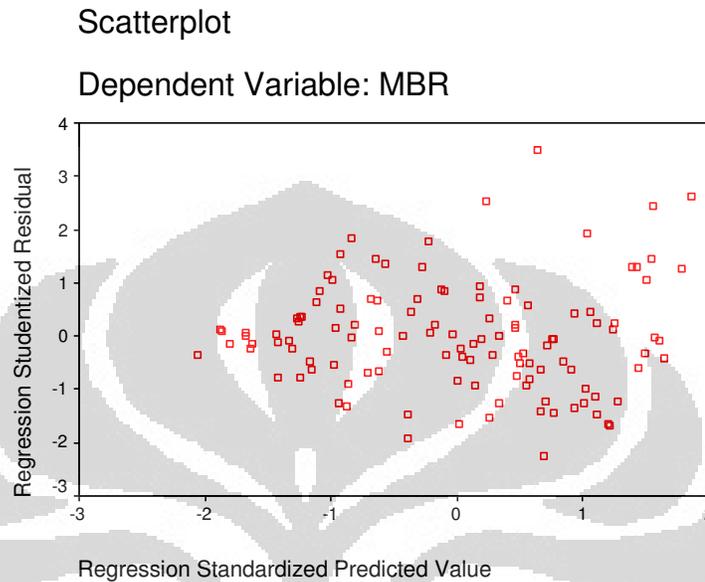
Dependent Variable: MBR



### Normal P-P Plot of Regression Stand

Dependent Variable: MBR



2. Grafik *Scatterplot* (Uji Heteroskedastisitas)3. Hasil *Multiple Linear Regression*

Dependent Variable: MBR  
 Method: Least Squares  
 Date: 04/24/10 Time: 22:49  
 Sample: 1 120  
 Included observations: 120

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CEE	0.344873	0.542470	0.635746	0.5262
HCE	-0.162153	0.062568	-2.591626	0.0108
SCE	0.021018	0.087766	0.239479	0.8112
FSIZE	0.287962	0.035210	8.178311	0.0000
DEBT	-3.501731	1.934738	-1.809925	0.0729
C	0.950818	1.857732	0.511816	0.6098
R-squared	0.471687	Mean dependent var		1.752725
Adjusted R-squared	0.448515	S.D. dependent var		0.917085
S.E. of regression	0.681046	Akaike info criterion		2.118334
Sum squared resid	52.87594	Schwarz criterion		2.257708
Log likelihood	-121.1000	F-statistic		20.35620
Durbin-Watson stat	2.143678	Prob(F-statistic)		0.000000

Approx. year	Label	Major Proponent	Category	Description of Measure
2004	National Intellectual Capital Index	<i>Bontis (2004)</i>	SC	A modified version of the Skandia Navigator for nations: National Wealth is comprised by Financial Wealth and Intellectual Capital (Human Capital + Structural Capital)
2004	Topplinjen/ Business IQ	<i>Sandvik (2004)</i>	SC	A combination of four indices; Identity Index, Human Capital Index, Knowledge Capital Index, Reputation Index. Developed in Norway by consulting firm Humankapitalgruppen. <a href="http://www.humankapitalgruppen.no">http://www.humankapitalgruppen.no</a>
2004 (?)	MAGIC	<i>EU research project</i>	SC	A project partly funded by the European Commission. The method follows the Skandia model with Human Capital, Organizational Capital, Market Capital and Innovation Capital. MAGIC
2003	Danish guidelines	<i>Mouritzen, Bukh &amp; al. (2003)</i>	SC	A recommendation by government-sponsored research project for how Danish firms should report their intangibles publicly. Intellectual capital statements consist of 1) a knowledge narrative, 2) a set of management challenges, 3) a number of initiatives and 4) relevant indicators. <a href="http://www.handels.gu.se/epc/archive/00003701/">http://www.handels.gu.se/epc/archive/00003701/</a>
2003	IC-dVAL™	<i>Bonfour (2003)</i>	SC	"Dynamic Valuation of Intellectual Capital". Indicators from four dimensions of competitiveness are computed: Resources & Competencies, Processes, Outputs and Intangible Assets (Structural Capital and Human Capital indices). In French
2002	FiMIAM	<i>Rodov &amp; Leliaert (2002)</i>	DIC/MCM	Assesses monetary values of IC components. a combination both tangible and Intangible assets measurement. The method seeks to link the IC value to market valuation over and above book value.
2002	IC Rating™	<i>Edvinsson (2002)</i>	SC	An extension of the Skandia Navigator framework incorporating ideas from the Intangible Assets Monitor; rating <i>efficiency, renewal</i> and <i>risk</i> . <a href="http://www.intellectualcapital.se/rating.htm">http://www.intellectualcapital.se/rating.htm</a>
2002	Value Chain Scoreboard™	<i>Lev B. (2002)</i>	SC	A matrix of non-financial indicators arranged in three categories according to the cycle of development: Discovery/Learning, Implementation, Commercialization. Described in book Lev (2005): Intangibles.
2002	Meritum guidelines	<i>Meritum Guidelines (2002)</i>	SC	An EU-sponsored research project, which yielded a framework for management and disclosure of Intangible Assets in 3 steps: 1) define strategic objectives, 2) identify the intangible resources, 3) actions to develop intangible resources. Three classes of intangibles: Human Capital, Structural Capital and Relationship Capital. Meritum final report. If it doesn't work, try this link.

2001	Knowledge Audit Cycle	<i>Schiama &amp; Marr (2001)</i>	SC	A method for assessing six knowledge dimensions of an organisation's capabilities in four steps. 1) Define key knowledge assets. 2) Identify key knowledge processes. 3) Plan actions on knowledge processes. 4) Implement and monitor improvement, then return to 1). Described in Book (2002). Profit with People by Deloitte & Touche.
2000	Value Creation Index (VCI)	<i>Baum, Ittner, Larcker, Low, Siesfeld, and Malone (2000)</i>	SC	Developed by Wharton Business School, together with Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation and Forbes. They estimate the importance of different nonfinancial metrics in explaining the market value of companies. Different factors for different industries. The VCI focuses on the factors that markets consider important rather than on what managers say is important. <a href="http://members.forbes.com/asap/2000/0403/140.html">http://members.forbes.com/asap/2000/0403/140.html</a>
2000	The Value Explorer™	<i>Andriessen &amp; Tiessen (2000)</i>	DIC	Accounting methodology proposed by KMPG for calculating and allocating value to 5 types of intangibles: (1) Assets and endowments, (2) Skills & tacit knowledge, (3) Collective values and norms, (4) Technology and explicit knowledge, (5) Primary and management processes.
2000	Intellectual Asset Valuation	<i>Sullivan (2000)</i>	DIC	Methodology for assessing the value of Intellectual Property.
2000	Total Value Creation, TVC™	<i>Anderson &amp; McLean (2000)</i>	DIC	A project initiated by the Canadian Institute of Chartered Accountants. TVC uses discounted projected cash-flows to re-examine how events affect planned activities. <a href="http://www.insight-mag.com/insight/03/09/col-2-pt-1-AcquiringMinds.asp">http://www.insight-mag.com/insight/03/09/col-2-pt-1-AcquiringMinds.asp</a>
1999	Knowledge Capital Earnings	<i>Lev (1999)</i>	ROA	Knowledge Capital Earnings are calculated as the portion of normalised earnings (3 years industry average and consensus analyst future estimates) over and above earnings attributable to book assets. Earnings then used to capitalise Knowledge Capital. Similar to CIV. <a href="http://www.cfo.com/article.cfm/2992913">http://www.cfo.com/article.cfm/2992913</a>
1998	Inclusive Valuation Methodology (IVM)	<i>McPherson (1998)</i>	DIC	Uses hierarchies of weighted indicators that are combined, and focuses on relative rather than absolute values. Combined Value Added = Monetary Value Added combined with Intangible Value Added. <a href="http://www.infoplex-uk.com/vmp/Origins.htm">http://www.infoplex-uk.com/vmp/Origins.htm</a>
1998	Accounting for the Future (AFTF)	<i>Nash H. (1998)</i>	DIC	A system of projected discounted cash-flows. The difference between AFTF value at the end and the beginning of the period is the value added during the period. <a href="http://home.sprintmail.com/~humphreynash/future_of_accounting.htm">http://home.sprintmail.com/~humphreynash/future_of_accounting.htm</a>
1998	Investor assigned market value (IAMV™)	<i>Standfield (1998)</i>	MCM	Takes the Company's True Value to be its stock market value and divides it in Tangible Capital + (Realised IC + IC Erosion + SCA (Sustainable Competitive Advantage)). The method has not been described in a refereed paper.

1997	Market-to-Book Value	<i>Stewart (1997)</i> <i>Luthy (1998)</i>	MCM	The value of intellectual capital is considered to be the difference between the firm's stock market value and the company's book value.
1997	Economic Value Added (EVA™)	<i>Stewart (1997)</i>	ROA	Calculated by adjusting the firm's disclosed profit with charges related to intangibles. Changes in EVA provide an indication of whether the firm's intellectual capital is productive or not. <a href="http://www.sternstewart.com/evaabout/whatis.php">http://www.sternstewart.com/evaabout/whatis.php</a>
1997	Calculated Intangible Value (CIV)	<i>Stewart (1997)</i> <i>Luthy (1998)</i>	ROA	Adaptation of a US tax method for calculating the value of Goodwill. Calculates the excess return on hard assets then uses this figure as a basis for determining the proportion of return attributable to intangible assets. <a href="http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/htmls/25.htm">http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/htmls/25.htm</a>
1997	Value Added Intellectual Coefficient (VAIC™)	<i>Pulic (1997)</i>	ROA (doesn't quite fit any of the categories)	An equation that measures how much and how efficiently intellectual capital and capital employed create value based on the relationship to three major components: (1) capital employed; (2) human capital; and (3) structural capital. $VAIC^TM_i = CEE_i + HCE_i + SCE_i$ <a href="http://www.vaic-on.net/start.htm">http://www.vaic-on.net/start.htm</a>
1997	IC-Index™	<i>Roos, Roos, Dragonetti &amp; Edvinsson (1997)</i>	SC	Consolidates all individual indicators representing intellectual properties and components into a single index. Changes in the index are then related to changes in the firm's market valuation. <a href="http://www.intcap.com/about_ics.html">http://www.intcap.com/about_ics.html</a>
1996	Technology Broker	<i>Brooking (1996)</i>	DIC	Value of intellectual capital of a firm is assessed based on diagnostic analysis of a firm's response to twenty questions covering four major components of intellectual capital: Human-centred Assets, Intellectual Property Assets, Market Assets, Infrastructure Assets. <a href="http://kmi.open.ac.uk/people/sbs/org-knowledge/ic-paper.html">http://kmi.open.ac.uk/people/sbs/org-knowledge/ic-paper.html</a>
1996	Citation-Weighted Patents	<i>Bontis (1996)</i>	DIC	A technology factor is calculated based on the patents developed by a firm. Intellectual capital and its performance is measured based on the impact of research development efforts on a series of indices, such as number of patents and cost of patents to sales turnover, that describe the firm's patents. <a href="http://econwpa.wustl.edu/eps/dev/papers/0012/0012002.pdf">http://econwpa.wustl.edu/eps/dev/papers/0012/0012002.pdf</a>
1995	Holistic Accounts	<i>Rambøll Group</i>	SC	Rambøll is a Danish consulting group, which since 1995 reports according to its own 'Holistic Accounts' report. Based on the EFQM Business Excellence model <a href="http://www.efqm.org">www.efqm.org</a> . Describes nine key areas with indicators: Values and management, Strategic processes, Human Resources, Structural Resources, Consultancy, Customer Results, Employee Results, Society Results and Financial Results. <a href="http://www.ramboll.dk/docs/dan/Pressecenter/Publikationer/generelle/capitalization.pdf">http://www.ramboll.dk/docs/dan/Pressecenter/Publikationer/generelle/capitalization.pdf</a>

1994	Skandia Navigator™	<i>Edvinsson and Malone (1997)</i>	SC	Intellectual capital is measured through the analysis of up to 164 metric measures (91 intellectually based and 73 traditional metrics) that cover five components: (1) financial; (2) customer; (3) process; (4) renewal and development; and (5) human. <a href="http://www.12manage.com/methods_skandianavigator.html">http://www.12manage.com/methods_skandianavigator.html</a>
1994	Intangible Asset Monitor	<i>Sveiby (1997)</i>	SC	Management selects indicators, based on the strategic objectives of the firm, to measure four aspects of creating value from 3 classes of intangible assets labelled: People's competence, Internal Structure, External Structure. Value Creation modes are: (1) growth (2) renewal; (3) utilisation/efficiency; and (4) risk reduction/stability. <a href="http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/companymonitor.html">http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/companymonitor.html</a>
1992	Balanced Score Card	<i>Kaplan and Norton (1992)</i>	SC	A company's performance is measured by indicators covering four major focus perspectives: (1) financial perspective; (2) customer perspective; (3) internal process perspective; and (4) learning perspective. The indicators are based on the strategic objectives of the firm. <a href="http://www.balancedscorecard.org/">http://www.balancedscorecard.org/</a>
1990	HR statement	<i>Ahonen (1998)</i>	DIC	A management application of HRCA widespread in Finland. The <i>HR profit and loss account</i> divides personnel related costs into three classes for the human resource costs: renewal costs, development costs, and exhaustion costs. 150 listed Finnish companies prepared an HR statement in 1999.
1989	The Invisible Balance Sheet	<i>Sveiby (ed. 1989) The "Konrad" group</i>	MCM	The difference between the stock market value of a firm and its net book value is explained by three interrelated "families" of capital; Human Capital, Organisational Capital and Customer Capital. The three categories first published in this book in Swedish have become a de facto standard. <a href="#">Download English translation of book here.</a> <a href="#">Download article The Invisible Balance Sheet.</a>
1988	Human Resource Costing & Accounting (HRCA)	<i>Johansson (1996)</i>	DIC	Calculates the hidden impact of HR related costs which reduce a firm's profits. Adjustments are made to the P&L. Intellectual capital is measured by calculation of the contribution of human assets held by the company divided by capitalised salary expenditures. Has become a research field in its own right. <a href="#">HRCA journal.</a>
1970's	Human Resource Costing & Accounting (HRCA)	<i>Flamholtz (1985)</i>	DIC	The pioneering work on HR accounting. A number of methods for calculating the value of human resources. <a href="http://www.brunel.ac.uk/~bustcf/bola/personnel/assets.html">http://www.brunel.ac.uk/~bustcf/bola/personnel/assets.html</a> <a href="http://www.fek.su.se/home/bic/meritum/download/NYALITT7.rtf">www.fek.su.se/home/bic/meritum/download/NYALITT7.rtf</a>
1950's	Tobin's q	<i>Tobin J.</i>	MCM	The "q" is the ratio of the stock market value of the firm divided by the replacement cost of its assets. Changes in "q" provide a proxy for measuring effective performance or not of a firm's intellectual capital. Developed by the Nobel Laureate economist James Tobin in the 1950's. <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Tobin's-q">http://en.wikipedia.org/wiki/Tobin's-q</a>

