

**PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL*
TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN
PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA
EFEK INDONESIA (BEI) TAHUN 2009-2011**



SKRIPSI

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

Disusun Oleh :

**ANISA AGNI PUTRI
NIM. C2C009005**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2013**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Anisa Agni Putri
Nomor Induk Mahasiswa : C2C009005
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / Akuntansi
Judul Skripsi : **PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL*
TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN
PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI
BURSA EFEK INDONESIA (BEI) TAHUN
2009-2011**
Dosen Pembimbing : Dr. Agus Purwanto, S.E., M.Si., Akt.

Semarang, 24 Juni 2013

Dosen Pembimbing ,

(Dr. Agus Purwanto, S.E., M.Si., Akt.)
NIP. 196808271992021001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Anisa Agni Putri
Nomor Induk Mahasiswa : C2C009005
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / Akuntansi
Judul Skripsi : **PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL*
TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN
PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA
EFEK INDONESIA (BEI) TAHUN 2009-20111**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 24 Juni 2013

Tim Penguji

1. Dr. Agus Purwanto, S.E., M.Si., Akt. (.....)
2. Faisal, S.E., M.Si., Akt., Ph.D. (.....)
3. Surya Rahardja, S.E., M.Si., Akt. (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya Anisa Agni Putri, menyatakan bahwa skripsi dengan judul : **PENGARUH INTELLECTUAL CAPITAL TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) TAHUN 2009-2011**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/ atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

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

Semarang , 24 Juni 2013
Yang membuat pernyataan,

(Anisa Agni Putri)
NIM : C2C009005

ABSTRAKSI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji secara empiris pengaruh intellectual capital terhadap kinerja perusahaan (ROA,ROE,RG,EP). Penelitian ini menguji HCE,SCE,CEE terhadap kinerja perusahaan (ROA,ROE,RG,EP) dan VAIC terhadap kinerja perusahaan (ROA,ROE,RG,EP).

Data yang digunakan adalah data perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2009-2011. Model pengukuran intellectual capital dengan menggunakan model Pulic, yaitu agregat- Value Added Intellectual Capital (VAIC) ataupun secara per komponen- Human Capital Efficiency (HCE), Stuctural Capital Efficiency (SCE), dan Capital Employed Efficiency(CEE).

Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) SCE berpengaruh terhadap ROA. (2) SCE berpengaruh terhadap ROE. (3) VAIC berpengaruh terhadap ROE.

Kata kunci: Intellectual capital , Kinerja perusahaan.

ABSTRACT

The objectives of this study are to analyze the impact of intellectual capital on firm performance (ROA, ROE, RG, EP). This research to analyze the impact of HCE, SCE, CEE on firm performance (ROA, ROE, RG, EP) and VAIC on firm performance (ROA, ROE, RG, EP).

This research used banking company data that listed in Indonesia Stock Exchange (IDX) 2009-2011. The model that used to measure intellectual capital was Pulic model agregatly-using Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) or separately-using Human Capital Efficiency (HCE), Structural Capital Efficiency (SCE), dan Capital Employed Efficiency (CEE).

The result show: (1) SCE an impact on ROA. (2) SCE an impact on ROE. (3) VAIC an impact on ROE.

Keywords :Intellectual capital, Firm performance

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur kepada Allah SWT, akhirnya penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL* TERHADAP KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI)TAHUN 2009-2011”. Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan program strata satu pada Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nasir, M.Si., Akt.,Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro.
2. Dr. Agus Purwanto, S.E., M.Si., Akt. selaku Dosen Pembimbing yang telah sangat sabar membimbing dalam penulisan skripsi ini dan menjadi motivator serta inspirator bagi penulis.
3. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan ilmu yang sangat berguna bagi penulis.
4. Allah swt berkat rahmat dan hidayahnya bisa menjadi seperti sekarang.
5. Kedua orang tua (Bapak Aris Unggul P. dan Mama Sri S.) yang sudah merawat,membiayai dan membesarkan anis sampai sekarang dengan sabar dan penuh kasih sayang. Tiada kata terindah selain terima kasih dan doa yang dapat anis berikan untuk kedua orang tua.
6. Adik-adikku yang paling aku sayang (Dito dan Danu).
7. Princess geng (Kony,Ayu,Giska,Revani,Mita) terima kasih sudah jadi teman selama ini dan menerima aku apa adanya, ada dikala sedih ataupun duka, teman main bersama, teman karaokean,gosip,belanja,semuanya deh. Kalo kata marcell sih kalian “takkan terganti”.
8. Silvi, Ican, Icha, Inna, Albi, Tito, Toyek, Adit, Rendy, Alvin , Doni , Ka oman, Wibi, Andri, Chanip, Aju. Terima kasih untuk dukungan dan bimbingannya selama ini.

10. Teman-teman Akuntansi angkatan 2009, dan teman-teman di Manajemen juga IESP yang tidak bisa disebut satu persatu karena kebanyakan, makasih pertemanan dan pengalamannya yang tak terlupakan.
11. Eyang kakung dan putri di Tasik, Embah di Rembang.
12. Keluarga besar semua terima kasih.
13. Perpustakaan FE Undip dan UPT Perpustakaan Undip yang telah menyediakan semua materi dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu segala saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini akan diterima dengan senang hati. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi pembacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Anisa Agni Putri

Penulis

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Bahwa tiada yang orang dapatkan, kecuali yang ia usahakan. Dan bahwa usahanya akan kelihatan nantinya”
Q.S. An Najm ayat 39-40

People aren't always going to be there for you, that's why you need to learn to handle things on your own.

Skripsi ini Dipersembahkan untuk :

- Bapak Aris dan Mama Ninuk
- Dito dan Danu adikku
- Sahabat dan teman-temanku

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	9
1.4 Sistematika Penulisan.....	10
BAB II TELAAH PUSTAKA	12
2.1 Landasan Teori	12
2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Pemikiran.....	26
2.4 Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	45
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	45
3.2 Penentuan Sampel	51
3.3 Jenis dan Sumber Data	52
3.4 Metode Pengumpulan Data	52

3.5 Metode Analisis	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Deskripsi Obyek Penelitian	56
4.2 Statistik Deskriptif Variabel Penelitian	57
4.3 Hasil Analisis Data.....	61
4.4 Intepretasi Hasil	73
BAB V PENUTUP.....	87
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Keterbatasan Penelitian	88
5.3 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	28
Tabel 3.1 Operasional Variabel	49
Tabel 4.1 Penentuan jumlah sampel	56
Tabel 4.2 Daftar Sampel Perusahaan Perbankan.....	56
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif	57
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas.....	61
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Multikolinearitas.....	62
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Autokolerasi	63
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Run Test.....	64
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Heteroskedastisitas.....	64
Tabel 4.9 Koefisien Determinasi	65
Tabel 4.10 Hasil Uji F.....	67
Tabel 4.11 Hasil Uji Statistik t	68
Tabel 4.12 Ringkasan Uji Hipotesis	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	28
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Daftar Perusahaan yang Dijadikan Sampel.....	94
Lampiran B Hasil Input Data Variabel Independen dan Dependen.....	95
Lampiran C Hasil Uji Statistik Deskriptif.....	100
Lampiran D Hasil Uji Model.....	101

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini, perekonomian dunia telah berkembang pesat yang ditandai dengan kemajuan di bidang teknologi informasi, persaingan dan pertumbuhan inovasi yang ketat. Hal tersebut mengakibatkan banyak perusahaan mengubah cara berbisnisnya (Yudianti, 2000). Perusahaan-perusahaan mengubah cara berbisnis berdasarkan *labour-based business*, berubah menuju bisnis yang berdasarkan pada pengetahuan (*knowledge-based business*), sehingga karakteristik perusahaan juga kini berubah menjadi perusahaan berbasis ilmu pengetahuan agar dapat bertahan dalam persaingan bisnis (Sawarjuwono, 2003). Kemakmuran suatu perusahaan akan bergantung pada suatu penciptaan transformasi dan kapitalisasi dari pengetahuan itu sendiri, sejalan dengan penerapan manajemen pengetahuan (*knowledge management*) (Sawarjuwono, 2003).

Sejak tahun 1990-an, perhatian terhadap praktik pengelolaan aset tidak berwujud (*intangible asset*) meningkat secara signifikan (Harrison dan Sullivan, 2000). Beberapa pendekatan digunakan dalam penilaian dan pengukuran *intangible asset* salah satunya adalah *intellectual capital (IC)*, *intelectual capital (IC)* telah menjadi fokus perhatian dalam berbagai bidang, seperti: manajemen, teknologi informasi, sosiologi, maupun akuntansi (Petty dan Guthrie, 2000; Sullivan dan Sullivan, 2000).

Klein dan Prusak (1994) memberikan kontribusi terhadap penciptaan definisi secara universal, dengan mendefinisikan *Intellectual Capital (IC)* sebagai material intelektual yang dapat diformalkan, diambil dan dimanfaatkan untuk memperoleh nilai aset yang lebih tinggi. Pada saat yang sama, Edvinsson dan Malone (1997) mendefinisikan *Intellectual Capital (IC)* sebagai pengetahuan yang dapat dikonversikan menjadi nilai. Stewart (1997) berpendapat bahwa sumber daya intelektual seperti pengetahuan, informasi dan pengalaman, adalah suatu alat untuk menciptakan kekayaan dan mendefinisikan IC sebagai kekayaan baru dari organisasi.

Intellectual Capital (IC) menurut Sullivan (2000) dalam Sangkala (2006) adalah pengetahuan yang dapat diubah menjadi profit. *Intellectual Capital* tidak hanya menyangkut pengetahuan dan keterampilan dari para karyawan, melainkan juga termasuk infrastruktur perusahaan, relasi dengan pelanggan, sistem informasi, teknologi, kemampuan berinovasi, dan berkreasi.

Menurut *Organisation for Economics Cooperation and Development* (OECD, 1999) dalam Ulum (2009) menjelaskan *Intellectual Capital (IC)* sebagai nilai ekonomi dari dua kategori aset tidak berwujud yaitu *organisational (structural) capital* yang mengacu pada sistem software, jaringan distribusi, dan rantai pasokan. Sementara *human capital* meliputi sumber daya manusia di dalam organisasi dan sumber daya eksternal yang berkaitan dengan organisasi, seperti konsumen dan supplier.

Di Indonesia, fenomena *intellectual capital* (IC) berkembang setelah muncul PSAK No. 19 (revisi 2000) tentang aktiva tidak berwujud. Meskipun tidak dinyatakan secara eksplisit sebagai *intellectual capital* (IC), namun lebih kurang *intellectual capital* (IC) telah mendapat perhatian. Menurut PSAK No. 19(revisi 2000), aktiva tidak berwujud adalah aktiva non moneter yang dapat diidentifikasi dan tidak mempunyai wujud fisik serta dimiliki untuk digunakan dalam menghasilkan atau menyerahkan barang atau jasa,disewakan kepada pihak lainnya, atau untuk tujuan administratif (IAI,2002).

Paragraf 09 dari pernyataan tersebut menyebutkan beberapa contoh dari aktiva tidak berwujud antara lain ilmu pengetahuan dan teknologi, desain dan implementasi sistem atau proses baru, lisensi, hak kekayaan intelektual, pengetahuan mengenai pasar dan merek dagang (termasuk merek produk atau *brand names*), selain itu juga ditambahkan piranti lunak komputer, hak paten, hak cipta, film gambar hidup, daftar pelanggan, hak perusahaan hutan, kuota impor, waralaba, hubungan dengan pemasok atau pelanggan, kesetiaan pelanggan, hak pemasaran, dan pangsa pasar.

Intellectual capital terus berkembang di Indonesia ditandai dengan banyaknya perusahaan-perusahaan di Indonesia menggunakan strategi berbasis pengetahuan. Semakin banyaknya perusahaan berbasis pengetahuan ditandai dengan adanya *Indonesia Most Admired Knowledge Enterprise (MAKE) Study* pada tahun 2005. *Indonesia MAKE Study* merupakan suatu penghargaan terhadap perusahaan-perusahaan berbasis pengetahuan paling dikagumi di Indonesia. Jumlah nominasi *Indonesia MAKE study* dari tahun ke tahun terus meningkat.

Pada tahun 2005 yang masuk dalam nominasi hanya berjumlah 49 dan pada tahun 2011 jumlah nominator meningkat menjadi 96. Hal ini dapat menunjukkan bahwa *intellectual capital* sudah berkembang di Indonesia.

Kesadaran perusahaan terhadap pentingnya *Intellectual Capital* merupakan landasan bagi perusahaan untuk lebih unggul dan kompetitif. Keunggulan perusahaan tersebut dengan sendirinya akan memberikan *value added* bagi perusahaan (Solikhah, Rohman, dan Meiranto, 2010). Meskipun terdapat berbagai definisi mengenai *Intellectual Capital* (IC), terutama karena terdapat fakta bahwa terdapat dua pendekatan yaitu berbasis pengetahuan dan ekonomi, sejumlah besar ilmuwan dan praktisi mengidentifikasi tiga komponen IC yaitu *human capital, structural capital and customer (relational) capital* (Madininos *et al*, 2011).

Peningkatan kesadaran perusahaan terhadap pentingnya *Intellectual Capital* merupakan landasan bagi perusahaan untuk lebih unggul dan kompetitif. Keunggulan tersebut dengan sendirinya akan memberikan *value added* bagi perusahaan (Solikhah, Rohman, dan Meiranto, 2010). Meskipun terdapat berbagai definisi mengenai *Intellectual Capital* (IC), terutama karena terdapat fakta bahwa terdapat dua pendekatan yaitu berbasis pengetahuan dan ekonomi, sejumlah besar ilmuwan dan praktisi mengidentifikasi tiga komponen *intellectual capital* (IC) yaitu *human capital, structural capital and customer (relational) capital* (Madininos *et al*, 2011).

Penerimaan luas terhadap *intellectual capital* (IC) sebagai sumber keunggulan kompetitif menyebabkan pengembangan metode pengukuran yang

tepat, hal ini dikarenakan alat keuangan tradisional tidak mampu menangkap semua aspek didalamnya (Nazari dan Herremans, 2007). Pulic dalam Maditinos et al. (2011) mengembangkan metode yang paling populer untuk mengukur efisiensi nilai tambah dengan kemampuan *intellectual* perusahaan (*Value Added Intellectual Coefficient-VAIC*). VAIC dapat dibedakan karena secara tidak langsung mengukur *intellectual capital* (IC) melalui *capital employed* (*Capital Employed Efficiency-CEE*), *human capital* (*Human Capital Efficiency-HCE*) dan *structural capital* (*Structural Capital Efficiency-SCE*).

Appuhami (2007) menyatakan bahwa semakin besar nilai modal intelektual (VAIC) perusahaan, maka semakin efisien penggunaan modal perusahaan tersebut dalam menciptakan *value added* bagi perusahaan. *Physical Capital* sebagai bagian dari modal intelektual menjadi sumber daya yang menentukan kinerja perusahaan. Selain itu, jika modal intelektual merupakan sumber daya yang terukur dengan *competitive advantages*, maka modal intelektual akan memberikan kontribusi kinerja perusahaan. Modal intelektual diyakini dapat berperan penting dalam peningkatan nilai perusahaan maupun kinerja perusahaan.

Perusahaan yang mampu memanfaatkan VAIC secara efisien, maka kinerja perusahaannya akan meningkat. Ini berarti apabila perusahaan mampu memanfaatkan tiap komponen VAIC yang terdiri dari *human capital efficiency* (HCE), *structural capital efficiency* (SCE) dan *capital employed efficiency* (CEE) maka kinerja perusahaan akan meningkat pula.

Firer dan Williams (2003) menggunakan pendekatan VAIC untuk mengukur hubungan antara *intellectual capital* (IC) dan pengukuran tradisional

kinerja perusahaan pada perusahaan publik di Afrika Selatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa tiga komponen efisiensi tidak berdampak dengan variabel dependen (profitabilitas, produktivitas dan nilai pasar). Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *physical capital* di Afrika Selatan merupakan sumber daya yang paling mempengaruhi perusahaan.

Maditinos et al. (2011) dalam penelitiannya di Yunani dengan sampel sebanyak 96 dari populasi perusahaan yang listing di ASE (Athens Stock Exchange), meneliti dampak *value added intellectual coefficient* (VAIC) terhadap kinerja perusahaan dan nilai pasar. Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa *intellectual capital* (IC) berpengaruh pada nilai pasar, selain itu hanya *human capital efficiency* (HCE) yang berpengaruh pada nilai pasar. Pada penelitian ini *intellectual capital* (IC) juga tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan dan hanya *capital employed efficiency* (CEE) yang berpengaruh terhadap kinerja perusahaan *return on equity* (ROE).

Chen et al. (2005) melakukan investigasi empiris terhadap hubungan antara *intellectual capital* (IC), *market value* dan *financial performance*. Penelitian ini menggunakan sampel dari perusahaan yang listing di Taiwan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *intellectual capital* (IC) merupakan aset strategis yang signifikan karena berhubungan positif dengan nilai pasar perusahaan dan kinerja perusahaan.

Tan, Plowman dan Hancock (2007), menggunakan metodologi *value added intellectual coefficient* (VAIC) untuk mengolah data dari 150 perusahaan yang telah terdaftar di *Singapore Stock Exchange*, menyimpulkan bahwa

intellectual capital (IC) dan kinerja perusahaan positif terkait dan *intellectual capital* (IC) berhubungan dengan kinerja perusahaan di masa mendatang.

Berdasarkan penjelasan diatas di bidang penelitian empiris, banyak penelitian empiris menggunakan pengukuran *value added intellectual coefficient* (VAIC) untuk mengukur *intellectual capital* (IC) terhadap kinerja perusahaan. Namun masih jarang penelitian empiris yang menggunakan tiap komponen *value added intellectual coefficient* (VAIC) yang terdiri dari *human capital efficiency* (HCE), *structural capital efficiency* (SCE) dan *capital employed efficiency* (CEE) untuk meneliti tiap komponen *value added intellectual coefficient* (VAIC) terhadap kinerja perusahaan.

Clarke et al. (2011) melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara *intellectual capital* (IC) dan kinerja perusahaan yang listing di Australia pada tahun 2004-2008. Penelitian ini tidak hanya mengukur *value added intellectual coefficient* (VAIC) tetapi juga VAIC tiap komponen yang terdiri dari *human, structural and capital employed efficiencies* (HCE, SCE, CEE) dan juga variabel kontrol yang diukur dengan *Leverage, Research Intensity, Year, Industry*. Hasil dari penelitian ini VAIC dan tiap komponennya (HCE, SCE, CEE) tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan yang diukur dengan (ROA, ROE, RG, EP).

Penelitian ini mereplikasi penelitian Clarke et al. (2011) yang tidak hanya melakukan penelitian pada *value added intellectual coefficient* (VAIC) tetapi juga melakukan penelitian pada tiap komponen VAIC yang terdiri dari *human, structural and capital employed efficiencies* (HCE, SCE, CEE) terhadap kinerja

perusahaan yang diukur dengan (ROA, ROE, RG, EP). Peneliti mengambil sampel perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2009-2011.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengambil judul “PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL* TERHADAP KINERJA PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA (BEI) TAHUN 2009-2011”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka masalah penelitian ini selanjutnya dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC) berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan (ROA,ROE,RG,EP)?
2. Apakah *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh positif terhadap *Return on Asset* (ROA)?
3. Apakah *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh positif terhadap *Return on Equity* (ROE)?
4. Apakah *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency* (SCE) dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh positif terhadap *Revenue Growth* (RG)?

5. Apakah *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency* (SCE) dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh positif terhadap *Employee Productivity* (EP)?

Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang diuraikan di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Menganalisis pengaruh *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC) terhadap kinerja perusahaan (ROA,ROE,RG,EP).
2. Menganalisis pengaruh *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) terhadap *Return on Asset* (ROA) .
3. Menganalisis pengaruh *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) terhadap *Return on Equity* (ROE) .
4. Menganalisis pengaruh *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) terhadap *Revenue Growth* (RG) .
5. Menganalisis pengaruh *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency* (CEE) terhadap *Employee Productivity* (EP) .

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki banyak manfaat bagi banyak pihak, baik pemegang saham, (calon) investor, regulator, manajer, maupun akademisi.

1. Sebagai tambahan pengetahuan bagi literatur akuntansi mengenai pengaruh *intellectual capital* (IC) terhadap kinerja perusahaan.
2. Sebagai referensi untuk menilai kinerja *intellectual capital* (IC) perusahaan sektor perbankan di Indonesia sehingga (calon) investor dapat menggunakannya sebagai indikasi perusahaan tersebut memiliki *competitive advantage* yang lebih.
3. Sebagai petunjuk bagi kinerja manajer dalam mengelola *intellectual capital* (IC) yang dimiliki sehingga dapat menciptakan nilai bagi perusahaan (*firm's value creation*).

1.4 Sistematika Penulisan

BAB I : Merupakan bagian pendahuluan yang terdiri dari beberapa sub bab, yang meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II : Berisi tinjauan yang terdiri dari beberapa sub bab, yang meliputi tentang definisi modal intelektual, komponen modal intelektual, *framework* konsep modal intelektual yang digunakan dalam penelitian ini, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran dan hipotesis.

BAB III : Berisi tentang uraian tentang jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, metode analisis data termasuk prosedur analisis yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian.

Bab IV : Merupakan inti dari penelitian yang menguraikan gambaran umum objek penelitian dan analisis data.

BAB V : Berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang diperlukan untuk pihak yang berkepentingan.

BAB II

TELAAH PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Teori-teori yang dapat menjelaskan pentingnya pengungkapan modal intelektual diantaranya adalah :

2.1.1 *Resource- Based Theory*

Resource- Based Theory (RBT) dipelopori oleh Penrose (1959). Teori ini menganggap perusahaan sebagai kumpulan sumber daya dan kemampuan dalam mengelola sumber daya yang dimiliki perusahaan. Kuryanto (2008) menyatakan bahwa kemampuan perusahaan dalam mengelola sumber dayanya dengan baik dapat menciptakan keunggulan kompetitif sehingga dapat menciptakan nilai bagi perusahaan.

Sumber daya yang dimaksud dalam hal ini berupa *Intellectual Capital* yaitu *human capital*, *structural capital*, dan *relational capital* apabila IC dapat dikelola dengan baik maka dapat menciptakan keunggulan kompetitif bagi perusahaan yang nantinya dapat menciptakan *value added* yang berguna untuk perusahaan sehingga dapat berpengaruh terhadap kinerja perusahaan tersebut.

Terdapat beberapa kriteria perusahaan agar dapat mencapai keunggulan kompetitif menurut Barney dan Clark (2007), yaitu : (i) sumber daya harus menambah nilai positif bagi perusahaan. (ii) sumber daya harus bersifat unik atau langka diantara pesaing yang ada. (iii) sumber daya harus sulit untuk ditiru. (iv) sumber daya tidak dapat digantikan dengan sumber daya pesaing lainnya.

2.1.2 Knowledge - Based Theory

Pandangan berbasis pengetahuan perusahaan/ *knowledge – based theory* adalah eksistensi baru dari pandangan berbasis sumber daya perusahaan/ *resource – based theory*. *Resource based theory* menjelaskan adanya dua pandangan mengenai perangkat penyusunan strategi perusahaan. Yang pertama yaitu pandangan yang berorientasi pada pasar (*market-based*) dan yang kedua adalah pandangan yang berorientasi pada sumber daya (*resource-based*). Pengembangan dari kedua perangkat tersebut menghasilkan pandangan baru, yaitu pandangan yang berorientasi pada pengetahuan (*knowledge –based*).

Knowledge- based theory merupakan pandangan yang berbasis sumber daya manusia tetapi menekankan pada pentingnya pengetahuan perusahaan. Teori ini memberikan dukungan yang kuat pada pengakuan *intellectual capital* sebagai salah satu aset perusahaan.

Knowledge – based theory menganggap pengetahuan sebagai sumber daya yang sangat penting bagi perusahaan, karena pengetahuan merupakan aset yang apabila dikelola dengan baik akan meningkatkan kinerja perusahaan. Apabila kinerja perusahaan meningkat otomatis nilai perusahaan akan ikut meningkat (Ramadhan, 2009)

2.1.4. Intellectual Capital

Salah satu definisi *intellectual capital* (IC) yang banyak digunakan adalah definisi dari *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 1999) yang menjelaskan *intellectual capital* (IC) sebagai nilai ekonomi dari dua

kategori aset tak berwujud: (1) organisational (*structural*) *capital* ; dan (2) *human capital* .

Organisational (structural) capital mengacu pada hal-hal seperti sistem *software*, jaringan distribusi, dan rantai pasokan. *Human capital* meliputi sumber daya manusia di dalam organisasi (yaitu sumber daya tenaga kerja/karyawan) dan sumber daya eksternal yang berkaitan dengan organisasi, seperti konsumen dan *supplier*. Seringkali, istilah *intellectual capital* (IC) diperlakukan sebagai sinonim dari aktiva tidak berwujud. Definisi yang diajukan oleh OECD menyajikan cukup perbedaan dengan meletakkan *intellectual capital* (IC) sebagai bagian terpisah dari *intangible asset* yang secara logika tidak membentuk bagian dari *intellectual capital* (IC) suatu perusahaan. Salah satunya adalah reputasi perusahaan. Reputasi perusahaan mungkin merupakan hasil atau suatu akibat dari penggunaan *intellectual capital* (IC) secara bijak dalam perusahaan, tetapi itu bukan bagian dari *intellectual capital* (IC) (Ulum et al, 2008).

Stewart (1997) menyatakan modal intelektual dapat dipandang sebagai pengetahuan, dalam pembentukan, kekayaan intelektual dan pengalaman yang dapat digunakan untuk menciptakan kekayaan. Bontis (1998) Modal intelektual mencakup semua pengetahuan karyawan, organisasi dan kemampuan mereka untuk menciptakan nilai tambah dan menyebabkan keunggulan kompetitif berkelanjutan. Modal intelektual diidentifikasi sebagai perangkat tak berwujud (sumber daya, kemampuan dan kompetensi) yang menggerakkan kinerja organisasi dan penciptaan nilai.

Bontis et al. (2000) menyatakan secara umum, para peneliti *intellectual capital* (IC) memiliki tiga konstruk utama, yaitu : *human capital* (HC), *structural capital* (SC), dan *customer capital* (CC). Bontis et al. (2000), secara sederhana *human capital* (HC) mempresentasikan *individual knowledge stock* suatu organisasi yang dipresentasikan oleh karyawannya. *Human capital* (HC) merupakan kombinasi dari *genetic inheritance ; education ; experience, and attitude* tentang kehidupan dan bisnis.

Bontis et al (2000) menyatakan bahwa *structural capital* (SC) meliputi seluruh *non-human storehouses of knowledge* dalam organisasi. Termasuk dalam hal ini adalah *database, organisational charts, process manuals, strategies, routines* dan segala hal yang membuat nilai perusahaan lebih besar daripada nilai materialnya, sedangkan tema utama dari *customer capital* (CC) adalah pengetahuan yang melekat dalam *marketing channels* dan *customer relationship* dimana suatu organisasi mengembangkannya melalui jalan bisnisnya (Bontis et al, 2000).

2.1.5 Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)

Value added adalah indikator yang paling objektif untuk menilai keberhasilan bisnis dan menunjukkan kemampuan perusahaan dalam penciptaan nilai (*value creation*) (Pulic, 1998). Metode VAIC, dikembangkan oleh Pulic (1998), didesain untuk menyajikan informasi tentang *value creation efficiency* dari aset berwujud (*tangible asset*) dan aset tidak berwujud (*tangible assets*) yang dimiliki perusahaan. Model ini dimulai dengan kemampuan perusahaan untuk

menciptakan nilai tambah dari perusahaannya atau *value added* (VA). VA dihitung sebagai selisih antara *input* dan *output* (Pulic, 1999).

Output (OUT) dalam VA mempresentasikan *revenue* dan mencakup seluruh produk dan jasa yang dijual dipasar, sedangkan *input* (IN) mencakup seluruh beban yang digunakan untuk dalam memperoleh *revenue* (Tan et al, 2007). Menurut Tan et al. (2007), hal penting dalam model ini adalah bahwa karyawan beban karyawan (*labour expense*) tidak termasuk dalam IN. Karena peran aktifnya dalam proses *value creation, intellectual potential* (yang dipresentasikan dengan *labour expenses*) tidak dihitung sebagai biaya (*cost*) dan tidak masuk sebagai komponen IN (Pulic, 1999). Karena itu, aspek kunci dalam model Pulic adalah memperlakukan tenaga kerja sebagai entitas penciptaan nilai (*value creating entity*) (Tan et al, 2007).

Metode *value added intellectual coefficient* (VAIC) mengukur efisiensi tiga jenis input perusahaan yaitu modal manusia; modal struktural; serta modal fisik dan finansial yang terdiri dari :

1. *Human Capital Efficiency* (HCE) adalah indikator efisiensi nilai tambah modal manusia. HCE merupakan rasio dari *Value Added* (VA) terhadap *Human Capital* (HC). Hubungan ini mengindikasikan kemampuan modal manusia membuat nilai pada sebuah perusahaan. HCE dapat diartikan juga sebagai kemampuan perusahaan menghasilkan nilai tambah setiap rupiah yang dikeluarkan pada modal manusia. HCE menunjukkan berapa banyak *Value Added* (VA) dapat dihasilkan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja (Ulum, 2008).

2. *Structural Capital Efficiency* (SCE) adalah indikator efisiensi nilai tambah modal struktural. SCE merupakan rasio 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 (Tan et al., 2007).
3. *Capital Employed Efficiency* (CEE) adalah indikator efisiensi nilai tambah modal yang digunakan. CEE merupakan rasio dari VA terhadap CE. CEE menggambarkan berapa banyak nilai tambah perusahaan yang dihasilkan dari modal yang digunakan. CEE merupakan rasio dari VA terhadap CE. CEE menggambarkan berapa banyak nilai tambah perusahaan yang dihasilkan dari modal yang digunakan. CEE yaitu kalkulasi dari kemampuan mengelola *economic rent* modal perusahaan (Imaningati, 2007).

2.1.6 Human Capital (HC)

Human capital merupakan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan seseorang yang dapat di gunakan untuk menghasilkan layanan professional. Teori human *industry-specific* capital membedakan *human capital* dalam *industry-specific human capital* (Coff, 1997). *Firm-specific human capital* merupakan pengetahuan mengenai rutinitas dan prosedur yang khas dari sebuah perusahaan, yang membatasi nilai tersebut keluar dari perusahaan tersebut. *Industry-specific human capital* merupakan pengetahuan rutinitas yang khas dalam suatu industri yang tidak dapat ditransfer ke industri lain.

Perbedaan *firm-specific* dan yang utama terletak dalam spesifitanya. *Industry-specific* kurang memiliki spesifitas perusahaan, sehingga seorang

profesional dapat pindah dari satu perusahaan ke perusahaan lainnya di seluruh pasar (dalam industri yang sama) tanpa menghilangkan nilai *industry specific* perusahaan sebelumnya.

Human capital menjadi sangat penting karena merupakan sumber inovasi dan pembaruan. Namun demikian individu yang pandai tidak selalu berarti perusahaan yang pintar. (Sugeng, 2002: 200, 201)

Human capital menjadi sangat penting karena merupakan sumber inovasi dan pembaharuan. Namun demikian individu yang pandai tidak selalu berarti perusahaan yang pintar. Sebuah universitas adalah kumpulan dari orang-orang cerdas, tetapi bukan contoh kecerdasan kolektif, maka keseluruhan universitas tersebut tidak seluruhnya cerdas. Di lain pihak, orang-orang yang bekerja di McDonald memiliki IQ rata-rata, namun mampu menyediakan kualitas yang sama di berbagai Negara dan budaya. Mereka memodulasi dan menstandarisasi pengetahuan mereka. (Sugeng, 2002: 200, 201)

2.1.7 Structural Capital (SC)

Structural capital merupakan kemampuan organisasi dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan dan struktur yang mendukung usaha karyawan untuk menghasilkan kinerja intelektual yang optimal serta kinerja bisnis secara keseluruhan, misalnya : sistem operasional perusahaan, proses *manufacturing*, budaya organisasi, dan filosofi manajemen (Kuryanto, 2008). Menurut Choong (2008) *Structural capital* adalah bentuk *intellectual capital* yang paling kompleks. Yang termasuk dalam *structural capital* adalah kebudayaan perusahaan, inovasi dan perusahaan bisnis (Choong, 2008).

2.1.8 Customer Capital (CC)

Customer capital (CC) adalah orang-orang yang menerima pelayanan yang diberikan oleh perusahaan yang berhubungan dengan perusahaan tersebut. Elemen *customer capital* merupakan komponen model intelektual yang memberikan nilai secara nyata (Suwarjono dan Agustine, 2003). *Customer capital* dapat diartikan sebagai kemampuan perusahaan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan keinginan pasar sehingga menghasilkan hubungan baik dengan pihak luar. *Customer capital* juga membahas mengenai hubungan perusahaan dengan pihak di luar perusahaan seperti pemerintah, pasar, pemasok dan pelanggan, bagaimana loyalitas pelanggan terhadap perusahaan.

2.1.9 Definisi dan Jenis Bank

Secara umum, fungsi bank adalah menghimpun dana dari masyarakat dan menyalurkannya kembali kepada masyarakat untuk berbagai tujuan atau sebagai *financial intermediary*. Sedangkan definisi bank menurut Undang-undang RI Nomor 10 tahun 1998 bank adalah : Badan usaha yang menghimpun dana masyarakat dalam bentuk simpanan, dan menyalurkan kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.

Adapun jenis bank berdasarkan fungsinya menurut UU Pokok Perbankan nomor 7 tahun 1992 yang ditegaskan lagi dengan Undang-Undang RI Nomor 10 tahun 1998 adalah Bank Umum dan Bank Perkreditan Rakyat (BPR).

1. Bank umum adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya

memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran. Sifat jasa yang diberikan adalah umum dan dapat memberikan seluruh jasa perbankan yang ada.

2. Bank Perkreditan Rakyat (BPR) adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

Dari definisi tersebut, maka pada dasarnya kegiatan usaha bank dapat dibedakan sebagai berikut :

1. Sisi kewajiban dan equitas, adalah kegiatan melakukan penghimpunan dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan berupa giro, tabungan, deposito berjangka, sertifikat deposito, dan bentuk lainnya yang dipersamakan dengan itu.
2. Sisi aktiva, adalah kegiatan usaha yang berhubungan dengan penggunaan atau pengalokasian dana terutama dimaksudkan untuk memperoleh keuntungan.
3. Sisi jasa-jasa, adalah kegiatan yang berkaitan dengan pemberian jasa-jasa dalam mekanisme pelayanan kepada nasabah. (<http://bankirnews.com>).

Pada pasal 1 (butir 3) UU Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas UU Nomor 7 Tahun 1992 tentang perbankan, disebutkan bahwa “Bank umum adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan atau berdasarkan Prinsip Syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran”.

Kegiatan utama bank-bank umum adalah menghimpun dana masyarakat antara lain dalam bentuk giro, deposito berjangka dan tabungan, serta menyalurkan kepada masyarakat dalam bentuk kredit (Pohan, 2008). Fungsi dan

peran bank umum dalam perekonomian sangat penting dan strategis. Bank umum sangat penting dalam hal menopang kekuatan dan kelancaran sistem pembayaran dan efektivitas kebijakan moneter. Fungsi- fungsi bank umum seperti yang diuraikan di bawah ini menunjukkan pentingnya keberadaan bank umum dalam perekonomian modern : (1) penciptaan uang, (2) mendukung kelancaran mekanisme pembayaran, (3) penghimpun dana simpanan, (4) mendukung kelancaran transaksi internasional, (5) penyimpanan barang-barang dan surat berharga, (6) pemberian jasa-jasa lainnya (Manurung dan Rahardja, 2004).

2.1.10 Kinerja Perusahaan

Kinerja adalah hasil kerja yang dapat dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang dalam suatu organisasi, sesuai dengan wewenang dan tanggung jawab masing-masing, dalam upaya mencapai tujuan organisasi bersangkutan secara legal, tidak melanggar hukum dan sesuai dengan moral maupun etika (Prawirosentono, 1997). Menurut (Pranata, 2007) menyatakan bahwa kinerja keuangan merupakan salah satu faktor yang menunjukkan efektifitas dan efisien suatu organisasi dalam rangka mencapai tujuannya. Tujuan perusahaan akan sulit tercapai bila perusahaan tersebut tidak bekerja secara efisien, sehingga perusahaan tidak mampu baik langsung maupun tidak langsung bersaing dengan perusahaan sejenis (Endut Wiyoto dalam Elanvita, 2008).

Kinerja perusahaan dapat diukur dengan elemen keuangan maupun non keuangan, elemen keuangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *return on assets* (ROA), *return on equity* (ROE), *revenue growth* (RG), *employee*

productivity (EP). Pengukuran kinerja perusahaan dengan elemen keuangan akan dijelaskan berikut ini :

a. *Return on assets* (ROA)

Return on assets (ROA) merefleksikan keuntungan bisnis dan efisiensi perusahaan dalam pemanfaatan total asset (Chen et al, 2005). Rasio ini mewakili rasio profitabilitas, yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan total aset yang dimiliki perusahaan. Semakin tinggi nilai ROA, semakin efisien perusahaan dalam menggunakan assetnya, baik aset fisik maupun aset non-fisik (*intellectual capital*) akan menghasilkan keuntungan bagi perusahaan.

b. *Return on equity* (ROE)

Return on equity (ROE) adalah jumlah laba bersih yang dikembalikan sebagai presentase dari ekuitas pemegang saham. ROE mengukur tingkat profitabilitas perusahaan dengan menghitung berapa banyak jumlah keuntungan perusahaan yang dihasilkan dari dana yang diinvestasikan oleh pemegang saham. ROE berguna untuk membandingkan perusahaan dalam industri yang sama. ROE dilihat oleh investor sebagai salah satu rasio keuangan yang penting. ROE dapat dihitung dengan membagi laba bersih dengan jumlah ekuitas *stakeholder*.

c. *Revenue growth* (RG)

Rasio ini mengukur perubahan pendapatan perusahaan, yaitu seberapa baik perusahaan mempertahankan posisi ekonominya. Semakin baik perusahaan dapat mengolah dan memanfaatkan *intellectual capital* yang dimiliki akan memberikan nilai lebih dan keunggulan kompetitif bagi perusahaan sehingga pendapatan

perusahaan juga meningkat. Menurut (Chen et al.,2000) peningkatan pendapatan biasanya merupakan sinyal bagi perusahaan untuk dapat tumbuh dan berkembang.

d. *Employee productivity* (EP)

Employee productivity merupakan rasio antara efektivitas dan efisiensi dari berbagai sumberdaya yang dimaksudkan untuk mencapai keluaran organisasi semaksimal mungkin dengan biaya seminimal mungkin dalam suatu satuan waktu tertentu dan memiliki kualitas hasil tertentu pula. Produktivitas kerja individu adalah perbandingan dari efektivitas keluaran (pencapaian untuk kerja yang maksimal) dengan efisiensi salah satu masukan (tenaga kerja) yang mencakup kuantitas dari kualitas dalam satu waktu tertentu.

2.2 Penelitian Terdahulu

Firer dan Williams (2003) menggunakan pendekatan VAIC untuk mengukur hubungan antara IC dan pengukuran tradisional kinerja perusahaan pada perusahaan publik di Afrika Selatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa tiga komponen efisiensi tidak berdampak dengan variabel dependen (profitabilitas, produktivitas dan nilai pasar). Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *physical capital* di Afrika Selatan merupakan sumber daya yang paling mempengaruhi perusahaan.

Maditinos et al. (2011) dalam penelitiannya di Yunani dengan sampel sebanyak 96 dari populasi perusahaan yang listing di ASE (Athens Stock Exchange), meneliti dampak VAIC terhadap kinerja perusahaan dan nilai pasar. Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa IC berpengaruh pada nilai pasar, selain itu hanya *human capital efficiency* (HCE) yang berpengaruh pada nilai

pasar. Pada penelitian ini IC juga tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan dan hanya capital employed efficiency (CEE) yang berpengaruh terhadap kinerja perusahaan (ROE).

Chen et al. (2005) melakukan investigasi empiris terhadap hubungan antara IC, *market value* dan *financial performance*. Penelitian ini menggunakan sampel dari perusahaan yang listing di Taiwan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa IC merupakan aset strategis yang signifikan karena berhubungan positif dengan nilai pasar perusahaan dan kinerja perusahaan.

Tan, Plowman dan Hancock (2007), menggunakan metodologi VAIC untuk mengolah data dari 150 perusahaan yang telah terdaftar di *Singapore Stock Exchange*, menyimpulkan bahwa intellectual capital (IC) dan kinerja perusahaan positif terkait dan IC berhubungan dengan kinerja perusahaan di masa mendatang.

Clarke et al. (2011) melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara IC dan kinerja perusahaan yang listing di Australia pada tahun 2004-2008. Penelitian ini tidak hanya mengukur *value added intellectual coefficient* (VAIC) tetapi juga VAIC tiap komponen yang terdiri dari *human, structural and capital employed efficiencies* (HCE, SCE, CEE) dan juga variabel kontrol yang diukur dengan *Leverage, Research Intensity, Year, Industry*. Hasil dari penelitian ini VAIC dan tiap komponennya (HCE, SCE, CEE) tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan yang diukur dengan (ROA, ROE, RG, EP).

Ulum (2008) melakukan penelitian terhadap 130 perusahaan perbankan Indonesia dengan metode *Partial Least Square* (PLS). Sektor perbankan digunakan karena karyawannya lebih homogen dibandingkan sektor ekonomi

lainnya (Kubo dan Saka dalam Ulum, 2008). Hasilnya menunjukkan bahwa *intellectual capital* berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan masa kini maupun kinerja keuangan perusahaan di masa datang, namun pertumbuhan *intellectual capital* (ROGIG) tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan di masa datang.

Tabel 2.1
Penelitian – Penelitian Empiris tentang Hubungan *Intellectual Capital* dan Kinerja Perusahaan

PENELITI	METODE	NEGARA	VARIABEL	HASIL
Firrer dan Williams (2003)	VAIC TM , regresi linier	Afrika Selatan	ROA ATO MBA	VAIC berhubungan dengan kinerja perusahaan (ROA, ATO, MBA).
Maditinos et al. (2011)	VAIC TM regresi	Yunani	ROA ROE GR MB	<i>Capital Employed Efficiency</i> (CEE) berpengaruh positif terhadap ROE
Chen <i>et al.</i> (2005)	VAIC TM , korelasi regresi linier	Taiwan	ROA ROE MB GR EP	IC berpengaruh terhadap nilai pasar dan kinerja perusahaan; R&D berpengaruh terhadap kinerja perusahaan .
Clarke et al. (2011)	VAIC TM , HCE, SCE, CEE Regresi linier	Australia	ROA ROE RG EP <i>Control variable :</i> <i>Leverage,</i> <i>Research Intensity,</i> <i>Year, Industry</i>	IC tidak berpengaruh terhadap kinerja perusahaan, baik masa kini maupun masa mendatang; VAIC TM tidak berhubungan dengan kinerja perusahaan (ROA, ROE, RG, EP) dan HCE, SCE, CEE tidak berhubungan pula dengan kinerja perusahaan (ROA, ROE, RG, EP)

Ulum (2008)	VAIC TM , PLS	Indonesia	ROA ATO GR	IC berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan masa kini maupun kinerja keuangan perusahaan di masa datang, namun ROGIG tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan di masa datang.
-------------	-----------------------------	-----------	------------------	---

Sumber : Beberapa hasil penelitian (2013)

Penelitian ini mengacu pada penelitian Clarke et al. (2011) namun demikian terdapat beberapa perbedaan. Pada penelitian ini hanya menggunakan pengaruh VAIC terhadap ROA, ROE, RG, EP dan HCE terhadap ROA, ROE, RG, EP. Tidak menggunakan variabel kontrol yang terdapat pada penelitian Clarke et al. (2011).

2.3 Kerangka Pemikiran

Mengacu kepada teori *Resource Based Theory* yang menyatakan semakin baik perusahaan mengelola sumber dayanya maka akan menciptakan nilai bagi perusahaan yang dapat meningkatkan kinerja perusahaan. Sumber daya yang dimaksud dalam hal ini adalah *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC) yang pada penelitian ini tidak hanya VAIC saja yang diukur tetapi juga tiap komponennya yang terdiri dari *Human Capital Coefficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency* (SCE), dan *Capital Employed Efficiency* (CEE). *Knowledge Based Theory* menyatakan pengetahuan juga merupakan aset yang apabila dikelola dengan baik maka akan meningkatkan kinerja perusahaan (Ramadhan, 2009).

2.4 Hipotesis

2.4.1 Hubungan *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC) dengan Kinerja Perusahaan (ROA,ROE,RG,EP)

Resource based theory dan *knowledge based theory* menyatakan bahwa perusahaan yang mampu mengelola sumber dayanya dan pengetahuannya dengan baik maka perusahaan tersebut akan memiliki keunggulan kompetitif yang berpengaruh terhadap kinerja perusahaan. Kinerja perusahaan dapat diukur melalui beberapa rasio profitabilitas.

Return on Assets (ROA) merupakan rasio profitabilitas yang mengukur jumlah laba yang diperoleh dari tiap rupiah asset yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Semakin tinggi nilai ROA maka akan semakin efisien perusahaan dalam menggunakan asetnya, baik berupa aset fisik maupun non-fisik.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2005) dan Ulum (2007) menunjukkan bahwa *intellectual capital* berpengaruh positif terhadap profitabilitas perusahaan. oleh karena itu, dengan pengelolaan *intellectual capital* yang baik perusahaan dapat menciptakan value added yang berguna dalam peningkatan *return on asset perusahaan*. Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H1a : *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC) berpengaruh positif terhadap *Return on Asset* (ROA).

Return on Equity (ROE) merupakan perbandingan laba bersih dengan modal yang dimiliki oleh perusahaan. Rasio ini biasanya digunakan sebagai acuan pemegang saham. Sesuai dengan *resource based theory* dan *knowledge based*

theory dimana dengan memiliki sumber daya dan pengetahuan yang dikelola dengan baik akan meningkatkan kinerja perusahaan. Apabila perusahaan memiliki *intellectual capital* yang baik maka pengungkapan nilai kinerja perusahaan dalam laporan keuangan meningkatkan kepercayaan para *stakeholder* terhadap perusahaan, karena *stakeholder* percaya dengan perusahaan sehingga *stakeholder* mau berinvestasi terhadap perusahaan tersebut yang membuat laba bersih dari ROE meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2005) dan Tan et al. (2007) menunjukkan bahwa penggunaan *intellectual capital* berpengaruh terhadap peningkatan ROE perusahaan. Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

H1b : *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)* berpengaruh positif terhadap *Return on Equity (ROE)*.

Menurut pandangan *resource based theory* dan *knowledge based theory* pengelolaan sumber daya dan pengetahuan yang baik akan meningkatkan kinerja perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2005) membuktikan bahwa *intellectual capital (VAIC)* berpengaruh terhadap pertumbuhan perusahaan. Peningkatan *Revenue Growth (RG)* didasarkan dari pengelolaan yang baik dari *intellectual capital* perusahaan yang bertujuan untuk peningkatan kinerja perusahaan. Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

H1c : *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)* berpengaruh positif terhadap *Revenue Growth (RG)*.

Employee productivity merupakan rasio untuk mengukur efektivitas dan efisiensi dari berbagai sumber daya untuk mencapai keluaran organisasi semaksimal mungkin. Sesuai dengan *resource based theory* dan *knowledge based theory* yang mengungkapkan pengelolaan sumber daya dan pengetahuan yang baik akan meningkatkan kinerja perusahaan. perusahaan yang menggunakan sumber daya dan pengetahuan yang dimilikinya dengan baik maka perusahaan tersebut telah efisien dan efektif dalam menggunakan sumber daya yang dimilikinya untuk mencapai keluaran organisasi yang maksimal.

Sehingga pengelolaan *intellectual capital* yang baik oleh perusahaan akan meningkatkan *employee productivity*. Penelitian yang dilakukan Imaningati (2007) menunjukkan bahwa VAIC berpengaruh terhadap EP. Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H1d : Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) berpengaruh positif terhadap Employee Productivity (EP).

2.4.2 Hubungan Human Capital Efficiency (HCE), Structural Capital Efficiency (SCE) dan Capital Employed Efficiency (CEE) dengan kinerja perusahaan Return on Asset (ROA).

Human capital merupakan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan seseorang yang dapat digunakan untuk menghasilkan layanan profesional. Sesuai dengan *resource based theory* dan *knowledge based theory* yaitu pengetahuan yang dimiliki oleh karyawan dipandang sebagai aset perusahaan. Human capital diukur dengan sebuah indikator yaitu *human capital efficiency* (HCE).

HCE menunjukkan berapa banyak *value added* (VA) yang dapat dihasilkan oleh suatu perusahaan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja (Ulum,2008). HCE diperoleh jika gaji dan tunjangan yang lebih rendah dapat menghasilkan penjualan yang meningkat atau dengan gaji dan tunjangan yang lebih besar diiringi pula dengan penjualan yang semakin meningkat lagi. Gaji dan tunjangan yang lebih besar kepada karyawan diharapkan dapat memotivasi karyawan tersebut untuk meningkatkan produktivitasnya dalam proses produksi. Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik dalam perusahaan dapat meningkatkan produktivitas karyawan yang nantinya juga akan meningkatkan pendapatan dan profit perusahaan (Imaningati, 2007). Produktivitas karyawan yang semakin meningkat menunjukkan bahwa karyawan semakin baik dalam mengelola aset perusahaan. Hal ini dapat meningkatkan laba dari aset yang diukur dengan *Return on Assets* (ROA). Semakin tinggi rasio ini maka semakin baik produktivitas aset dalam memperoleh keuntungan bersih. Penelitian Ting dan Lean (2009) menunjukkan bahwa *Human Capital Efficiency* (HCE) berpengaruh positif terhadap *Return on Asset* (ROA). Berdasarkan uraian di atas maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H2a : *Human Capital Efficiency* (HCE) berpengaruh secara positif terhadap *Return on Asset* (ROA).

Structural Capital merupakan kemampuan organisasi dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan untuk mendukung usaha karyawan dalam meningkatkan kinerja perusahaan. *Structural Capital* mencakup semua pengetahuan dalam perusahaan selain pengetahuan yang ada pada modal manusia,

mencakup database, bagan organisasi, proses manual, strategi, rutinitas dan sesuatu yang nilainya lebih tinggi dibandingkan nilai materi (Bontis et al. 2000). *Structural capital* diukur dengan sebuah indikator yaitu *structural capital efficiency* (SCE). SCE mengukur *structural capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah *value added* (VA) dan merupakan indikator bagaimana keberhasilan *structural capital* dalam penciptaan nilai (Tan et al, 2007). SCE menunjukkan berapa banyak jumlah *Structural Capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan *Value Added* (VA) secara efisien. Artinya perusahaan telah mampu memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya secara efisien. *Structural Capital* merupakan kemampuan organisasi atau perusahaan dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya yang mendukung usaha karyawan untuk menghasilkan kinerja intelektual yang optimal serta kinerja bisnis secara keseluruhan (Sawarjuwono dan Agustine, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan semakin baik dalam mengelola aset perusahaan.

Menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 1999) yang menjelaskan *intellectual capital* (IC) sebagai nilai ekonomi dari dua kategori aset tak berwujud: (1) *organisational (structural) capital* ; dan (2) *human capital*. Oleh karena itu pengelolaan *structural capital efficiency* (SCE) yang baik akan meningkatkan laba dari aset yang diukur dengan *Return on Asset* (ROA).

Penelitian yang dilakukan Firer dan Williams (2003) menunjukkan bahwa *structural capital efficiency* (SCE) berpengaruh positif terhadap *Return on Asset*

(ROA). Berdasarkan uraian di atas maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

H2b : *structural capital efficiency (SCE)* berpengaruh secara positif terhadap *Return on Asset (ROA)*.

Capital Employed menggambarkan berapa banyak nilai tambah perusahaan yang dihasilkan dari modal yang digunakan. *Capital Employed Efficiency (CEE)* melengkapi *Human Capital Efficiency (HCE)* dan *Structural Capital Efficiency (SCE)* sehingga efisiensi pengelolaan CEE juga merupakan penentu pengelolaan aset (Clarke et al., 2011). Pulic (1998) mengemukakan bahwa *intellectual capital (IC)* tidak dapat menciptakan nilainya sendiri dan harus dikombinasikan dengan modal (fisik dan keuangan) karyawan (CE). CEE diperoleh jika modal yang digunakan lebih sedikit maka dapat menghasilkan penjualan yang meningkat atau modal yang digunakan lebih besar diiringi pula dengan penjualan yang semakin meningkat lagi. Modal yang digunakan merupakan nilai aset yang berkontribusi pada kemampuan perusahaan untuk menghasilkan pendapatan (investorword.com). Sehingga pendapatan perusahaan pun akan meningkat pula. Hal ini dapat meningkatkan laba dari aset yang diukur dengan *Return on Asset (ROA)*. Ini berarti perusahaan tersebut mempunyai kinerja keuangan yang baik (Murdyanto, 2008). Semakin tinggi CEE maka akan semakin tinggi pula ROA perusahaan tersebut. Oleh karena itu, *Capital Employed Efficiency (CEE)* berpengaruh positif terhadap ROA.

Hal ini sesuai dengan *resource based theory* dan *knowledge based theory* yang mengatakan, pengelolaan sumber daya dan pengetahuan yang baik akan

meningkatkan kinerja perusahaan yang dalam hal ini diukur dengan laba dari aset (ROA). Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2005) menunjukkan *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh positif terhadap *Return on Asset* (ROA). Berdasarkan uraian di atas maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H2c : *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh secara positif terhadap *Return on Asset* (ROA).

2.4.3 Hubungan *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency*(CEE) dengan kinerja perusahaan *Return on Equity* (ROE).

Human capital merupakan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan seseorang yang dapat digunakan untuk menghasilkan layanan profesional. Sesuai dengan *Resource based theory* dan *knowledge based theory* perusahaan yang dapat memaksimalkan sumber daya dan pengetahuannya dengan baik maka akan meningkatkan kinerja perusahaan. *Human capital* diukur dengan sebuah indikator yaitu *human capital efficiency* (HCE). HCE menunjukkan berapa banyak *value added* (VA) yang dapat dihasilkan oleh suatu perusahaan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja (Ulum,2008).

HCE diperoleh jika gaji dan tunjangan yang lebih rendah dapat menghasilkan penjualan yang meningkat atau dengan gaji dan tunjangan yang lebih besar diiringi pula dengan penjualan yang semakin meningkat lagi. Gaji dan tunjangan yang lebih besar kepada karyawan diharapkan dapat memotivasi karyawan tersebut untuk meningkatkan produktivitasnya dalam proses produksi. Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik dalam perusahaan dapat

meningkatkan produktivitas karyawan yang nantinya juga akan meningkatkan pendapatan dan profit perusahaan (Imaningati, 2007). Produktivitas karyawan yang semakin meningkat menunjukkan bahwa karyawan semakin baik dalam mengelola aset perusahaan. Hal ini dapat menciptakan kepercayaan *stakeholder* pada perusahaan tersebut, dengan terciptanya kepercayaan *stakeholder* maka akan menarik investor untuk menanamkan modal di perusahaan dengan meningkatnya investasi di perusahaan, laba dari total ekuitas pemegang saham yang diukur dengan *Return on Equity* (ROE) akan meningkat. Penelitian Chen et al. (2005) membuktikan bahwa *Human Capital Efficiency* (HCE) berpengaruh secara positif terhadap *Return on Equity* (ROE). Berdasarkan uraian di atas maka diajukan hipotesis :

H3a : *Human Capital Efficiency* (HCE) berpengaruh secara positif terhadap *Return on Equity* (ROE).

Structural Capital merupakan kemampuan organisasi dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan untuk mendukung usaha karyawan dalam meningkatkan kinerja perusahaan. *Structural Capital* mencakup semua pengetahuan dalam perusahaan selain pengetahuan yang ada pada modal manusia, mencakup database, bagan organisasi, proses manual, strategi, rutinitas dan sesuatu yang nilainya lebih tinggi dibandingkan nilai materi (Bontis et al. 2000). *Structural capital* diukur dengan sebuah indikator yaitu *structural capital efficiency* (SCE). SCE mengukur *structural capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah *value added* (VA) dan merupakan indikator bagaimana keberhasilan *structural capital* dalam penciptaan nilai (Tan et al, 2007).

SCE menunjukkan berapa banyak jumlah *Structural Capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan *Value Added* (VA) secara efisien. Artinya perusahaan telah mampu memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya secara efisien. *Structural Capital* merupakan kemampuan organisasi atau perusahaan dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya yang mendukung usaha karyawan untuk menghasilkan kinerja intelektual yang optimal serta kinerja bisnis secara keseluruhan (Sawarjuwono dan Agustine, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan semakin baik dalam mengelola aset perusahaan.

Menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 1999) yang menjelaskan IC sebagai nilai ekonomi dari dua kategori aset tak berwujud: (1) *organisational (structural) capital* ; dan (2) *human capital*. Ini berarti *Structural Capital Efficiency* (SCE) juga merupakan komponen IC yang apabila dikelola dengan baik akan meningkatkan kepercayaan *stakeholder* pada perusahaan yang akan meningkatkan laba dari ekuitas pemegang saham yang diukur dengan *Return on Equity* (ROE).

Hal ini sesuai dengan *resource based theory* dan *knowledge based theory* yang mengatakan semakin baik perusahaan mengelola sumber daya dan pengetahuan yang dimiliki maka akan meningkatkan kinerja perusahaan. Penelitian Tan et al. (2007) membuktikan bahwa *Structural Capital Efficiency* (SCE) berpengaruh secara positif terhadap *Return on Equity* (ROE). Berdasarkan uraian berikut maka di ajukan hipotesis sebagai berikut :

H3b : *Structural Capital Efficiency (SCE)* berpengaruh secara positif terhadap *Return on Equity (ROE)*.

Capital Employed menggambarkan berapa banyak nilai tambah perusahaan yang dihasilkan dari modal yang digunakan. Pulic (1998) mengemukakan bahwa IC tidak dapat menciptakan nilainya sendiri dan harus dikombinasikan dengan modal (fisik dan keuangan) karyawan (CE). CEE diperoleh jika modal yang digunakan lebih sedikit maka dapat menghasilkan penjualan yang meningkat atau modal yang digunakan lebih besar diiringi pula dengan penjualan yang semakin meningkat lagi. Modal yang digunakan merupakan nilai aset yang berkontribusi pada kemampuan perusahaan untuk menghasilkan pendapatan (investorword.com). Sehingga pendapatan perusahaan pun akan meningkat pula. Pengelolaan *Capital Employed Efficiency (CEE)* yang baik akan menarik kepercayaan *stakeholder* karena CEE merupakan komponen dari IC sehingga menaikkan laba dari total ekuitas pemegang saham yang diukur dengan *Return on Equity (ROE)*.

Ini sesuai dengan *resource based theory* dan *knowledge based theory* yang mengatakan semakin baik pengelolaan sumber daya dan pengetahuan perusahaan akan menaikkan kinerja perusahaan. Penelitian Chen et al. (2005) dan Shiu (2006) membuktikan bahwa *Capital Employed Efficiency (CEE)* berpengaruh terhadap *Return on Equity (ROE)*. Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis :

H3c : *Capital Employed Efficiency (CEE)* berhubungan secara positif terhadap *Return on Equity (ROE)*.

2.4.4 Hubungan *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency*(CEE) dengan kinerja perusahaan *Revenue Growth* (RG).

Human capital merupakan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan seseorang yang dapat digunakan untuk menghasilkan layanan profesional. Sesuai dengan *Resource based theory* dan *knowledge based theory* perusahaan yang dapat memaksimalkan sumber daya dan pengetahuannya dengan baik maka akan meningkatkan kinerja perusahaan. *Human capital* diukur dengan sebuah indikator yaitu *human capital efficiency* (HCE). HCE menunjukkan berapa banyak *value added* (VA) yang dapat dihasilkan oleh suatu perusahaan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja (Ulum,2008).

HCE diperoleh jika gaji dan tunjangan yang lebih rendah dapat menghasilkan penjualan yang meningkat atau dengan gaji dan tunjangan yang lebih besar diiringi pula dengan penjualan yang semakin meningkat lagi. Gaji dan tunjangan yang lebih besar kepada karyawan diharapkan dapat memotivasi karyawan tersebut untuk meningkatkan produktivitasnya dalam proses produksi. Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik dalam perusahaan dapat meningkatkan produktivitas karyawan yang nantinya juga akan meningkatkan pendapatan dan profit perusahaan (Imaningati, 2007). Ini berarti pendapatan yang meningkat yang diukur dengan *Revenue Growth* (RG). Peneliti Chen et al. (2005) mengungkapkan *Human Capital Efficiency* (HCE) berpengaruh secara positif terhadap *Revenue Growth* (RG). Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

H4a : *Human Capital Efficiency (HCE)* berpengaruh secara positif terhadap *Revenue Growth (RG)*.

Structural Capital merupakan kemampuan organisasi dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan untuk mendukung usaha karyawan dalam meningkatkan kinerja perusahaan. *Structural Capital* mencakup semua pengetahuan dalam perusahaan selain pengetahuan yang ada pada modal manusia, mencakup database, bagan organisasi, proses manual, strategi, rutinitas dan sesuatu yang nilainya lebih tinggi dibandingkan nilai materi (Bontis et al. 2000). *Structural capital* diukur dengan sebuah indikator yaitu *structural capital efficiency (SCE)*. SCE mengukur *structural capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah *value added (VA)* dan merupakan indikator bagaimana keberhasilan *structural capital* dalam penciptaan nilai (Tan et al, 2007).

SCE menunjukkan berapa banyak jumlah *Structural Capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan *Value Added (VA)* secara efisien. Artinya perusahaan telah mampu memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya secara efisien. *Structural Capital* merupakan kemampuan organisasi atau perusahaan dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya yang mendukung usaha karyawan untuk menghasilkan kinerja intelektual yang optimal serta kinerja bisnis secara keseluruhan (Sawarjuwono dan Agustine, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan semakin baik dalam mengelola aset perusahaan.

Apabila karyawan dapat memaksimalkan pengetahuan tentang *structural capital* dengan baik maka *structural capital* telah dilakukan dengan efisien dan

akan meningkatkan pendapatan yang diukur dengan *Revenue Growth* (RG).

Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H4b : *Structural Capital Efficiency* (SCE) berpengaruh secara positif terhadap *Revenue Growth* (RG).

Capital Employed menggambarkan berapa banyak nilai tambah perusahaan yang dihasilkan dari modal yang digunakan. Pulic (1998) mengemukakan bahwa IC tidak dapat menciptakan nilainya sendiri dan harus dikombinasikan dengan modal (fisik dan keuangan) karyawan (CE). CEE diperoleh jika modal yang digunakan lebih sedikit maka dapat menghasilkan penjualan yang meningkat atau modal yang digunakan lebih besar diiringi pula dengan penjualan yang semakin meningkat lagi. Modal yang digunakan merupakan nilai aset yang berkontribusi pada kemampuan perusahaan untuk menghasilkan pendapatan (investorword.com). Sehingga pendapatan perusahaan pun akan meningkat pula. Hal ini dapat meningkatkan pendapatan yang diukur dengan *Revenue Growth* (RG).

Penelitian Chen et al. (2005) dan Shiu (2009) mengungkapkan *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh terhadap *Revenue Growth* (RG).

Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H4c : *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh secara positif terhadap *Revenue Growth* (RG).

2.4.5 Hubungan *Human Capital Efficiency* (HCE), *Structural Capital Efficiency*(SCE) dan *Capital Employed Efficiency*(CEE) dengan kinerja perusahaan *Employee Productivity* (EP).

Human capital merupakan pengetahuan, ketrampilan dan kemampuan seseorang yang dapat digunakan untuk menghasilkan layanan profesional. Sesuai dengan *Resource based theory* dan *knowledge based theory* perusahaan yang dapat memaksimalkan sumber daya dan pengetahuannya dengan baik maka akan meningkatkan kinerja perusahaan. Apabila *human capital* dimanfaatkan dengan baik oleh perusahaan maka perusahaan tersebut telah efektif dan efisien dalam mengelola sumber dayanya.

Peningkatan *Employee Productivity* (EP) didasarkan dari pengelolaan yang baik dari *human capital* yang bertujuan untuk peningkatan efisiensi dan efektivitas perusahaan dalam mengelola sumber dayanya untuk mencapai keluaran tertentu. *Human capital* diukur dengan sebuah indikator yaitu *human capital efficiency* (HCE). HCE menunjukkan berapa banyak *value added* (VA) yang dapat dihasilkan oleh suatu perusahaan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja (Ulum,2008). HCE diperoleh jika gaji dan tunjangan yang lebih rendah dapat menghasilkan penjualan yang meningkat atau dengan gaji dan tunjangan yang lebih besar diiringi pula dengan penjualan yang semakin meningkat lagi. Gaji dan tunjangan yang lebih besar kepada karyawan diharapkan dapat memotivasi karyawan tersebut untuk meningkatkan produktivitasnya dalam proses produksi. Pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang baik dalam perusahaan dapat meningkatkan produktivitas karyawan yang nantinya juga akan meningkatkan pendapatan dan profit perusahaan (Imaningati, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2005) membuktikan bahwa *Human Capital Efficiency* (HCE) berpengaruh signifikan positif terhadap

Employee Productivity (EP). Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H5a : Human Capital Efficiency (HCE) berpengaruh secara positif terhadap Employee Productivity (EP).

Structural Capital merupakan kemampuan organisasi dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan untuk mendukung usaha karyawan dalam meningkatkan kinerja perusahaan. *Structural Capital* mencakup semua pengetahuan dalam perusahaan selain pengetahuan yang ada pada modal manusia, mencakup database, bagan organisasi, proses manual, strategi, rutinitas dan sesuatu yang nilainya lebih tinggi dibandingkan nilai materi (Bontis et al. 2000). *Structural capital* diukur dengan sebuah indikator yaitu *structural capital efficiency* (SCE). SCE mengukur *structural capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah *value added* (VA) dan merupakan indikator bagaimana keberhasilan *structural capital* dalam penciptaan nilai (Tan et al, 2007).

SCE menunjukkan berapa banyak jumlah *Structural Capital* yang dibutuhkan untuk menghasilkan *Value Added* (VA) secara efisien. Artinya perusahaan telah mampu memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya secara efisien. *Structural Capital* merupakan kemampuan organisasi atau perusahaan dalam memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya yang mendukung usaha karyawan untuk menghasilkan kinerja intelektual yang optimal serta kinerja bisnis secara keseluruhan (Sawarjuwono dan Agustine, 2003).

Apabila perusahaan sudah mengelola *Structural Capital Efficiency* (SCE) dengan baik maka perusahaan telah efektif dan efisien dalam mengelola sumber

dayanya untuk mencapai keluaran yang diukur dengan *Employee Productivity* (EP). Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H5b : *Structural Capital Efficiency* (SCE) berpengaruh secara positif terhadap *Employee Productivity* (EP).

Capital Employed menggambarkan berapa banyak nilai tambah perusahaan yang dihasilkan dari modal yang digunakan. Pulic (1998) mengemukakan bahwa IC tidak dapat menciptakan nilainya sendiri dan harus dikombinasikan dengan modal (fisik dan keuangan) karyawan (CE). CEE diperoleh jika modal yang digunakan lebih sedikit maka dapat menghasilkan penjualan yang meningkat atau modal yang digunakan lebih besar diiringi pula dengan penjualan yang semakin meningkat lagi. Semakin baik perusahaan mengelola *Capital Employed Efficiency* (CEE) menunjukkan bahwa perusahaan telah efisien dan efektif dalam mengelola sumber dayanya untuk mencapai keluaran yang diukur dengan *Employee Productivity* (EP).

Penelitian yang dilakukan oleh Chen et al. (2005) dan Shiu (2006) menunjukkan bahwa *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh signifikan terhadap *Employee Productivity* (EP). Berdasarkan uraian di atas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H5c : *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh secara positif terhadap *Employee Productivity* (EP).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel yang akan digunakan dan diteliti dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen, variabel dependen.

3.1.1 Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini menggunakan metode *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC) yang dikembangkan oleh Pulic (1998) dan diadopsi oleh Chen et al., (2005); dan Tan et al. (2007). *Intellectual Capital* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kinerja IC yang diukur berdasarkan tiga komponen yaitu *human capital efficiency*, *structural capital efficiency* dan *capital employed efficiency* (Chen et al., 2005).

Formulasi dan tahapan perhitungan VAIC adalah sebagai berikut :

Tahap Pertama : Menghitung Nilai tambah atau *Value Added* (VA). Value Added adalah perbedaan antara penjualan (OUT) dan input (IN). Rumus untuk menghitung VA yaitu :

$$VA = S - B$$

S (Output) = Total semua pendapatan

B (Input) = Beban dan biaya –biaya (selain beban karyawan)

Tahap Kedua : Menghitung *Human capital efficiency* (HCE).

HC adalah modal intelektual perusahaan yaitu kompetensi , pengetahuan dan ketrempilan karyawan dimana karyawan tersebut bekerja (Pulic, 1998; Firer dan Williams, 2003), diukur dengan *Human Capital Efficiency* (HCE) yang

merupakan indikator efisiensi nilai tambah (*Value Added/VA*) modal manusia .

Rumus untuk menghitung HCE yaitu :

$$HCE = VA / HC$$

VA = *Value Added*

HC = *Human Capital* ; beban karyawan

HCE = *Human Capital efficiency*

Tahap Ketiga : Menghitung *Structural capital efficiency* (SCE).

SC dapat didefinisikan sebagai *competitive intelligence*, formula, sistem informasi, hak paten, kebijakan, proses, dan sebagainya, hasil dari produk atau sistem perusahaan yang telah diciptakan dari waktu ke waktu (Pulic, 1998; Firer dan Williams,2003), diukur dengan *Structural Capital Efficiency* (SCE) yang merupakan indikator efisiensi nilai tambah (*Value Added/VA*). Rumus untuk menghitung SCE yaitu :

$$SC = VA - HC$$

$$SCE = SC / VA$$

Tahap Keempat : Menghitung *Capital Employed efficiency* (CEE).

Capital employed (CE) dapat didefinisikan sebagai total modal yang dimanfaatkan dalam aset tetap dan lancar dalam suatu perusahaan (Pulic,1998; Firer dan Williams,2003), diukur dengan *Capital Employed Efficiency* (CEE) yang merupakan indikator efisiensi nilai tambah (*Value Added / VA*) . Rumus yang digunakan untuk menghitung CEE yaitu :

$$CEE = VA / CE$$

CE = Nilai buku aktiva bersih

Tahap Kelima: Menghitung Value Added Intellectual Coefficient (VAIC).

VAIC mengindikasikan kemampuan intelektual organisasi yang juga dianggap sebagai BPI (*Business Performance Indicator*). VAIC merupakan penjumlahan dari 3 komponen sebelumnya, yaitu : HCE ,SCE, CEE .

$$VAIC = HCE + SCE + CEE$$

3.1.2 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan perusahaan. Variabel ini merupakan kombinasi dari penelitian (Firer dan William,2003; Chen et al., 2005; Shiu, 2006a, b ; Chan, 2009a, b; Ting dan Lean, 2009), yaitu sebagai berikut :

a. Return on Asset (ROA)

Return on Asset adalah profitabilitas kunci yang mengukur jumlah profit yang diperoleh tiap rupiah aset yang dimiliki perusahaan. ROA memperlihatkan kemampuan perusahaan dalam melakukan efisiensi penggunaan total aset untuk operasional perusahaan.

Rasio ini mewakili rasio profitabilitas, yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan total aset yang dimiliki perusahaan.

$$ROA = \text{Laba bersih setelah pajak} / \text{Total Aset}$$

b. Return on Equity (ROE)

Return on Equity adalah jumlah laba bersih yang dikembalikan sebagai persentase dari ekuitas pemegang saham. ROE mengukur tingkat profitabilitas

perusahaan dengan menghitung berapa banyak jumlah keuntungan perusahaan yang dihasilkan dari dana yang diinvestasikan oleh para pemegang saham.

ROE dilihat oleh investor sebagai salah satu rasio keuangan yang penting. ROE mengukur efisiensi perusahaan dalam menghasilkan profit dari setiap uang yang diinvestasikan oleh pemegang saham.

$$\text{ROE} = \text{Laba bersih setelah pajak} / \text{Total ekuitas pemegang saham}$$

c. *Revenue growth* (RG)

Rasio ini mengukur perubahan pendapatan perusahaan, yaitu seberapa baik perusahaan mempertahankan posisi ekonominya.

Penjelasan mengenai pendapatan oleh Ikatan Akuntansi Indonesia dalam PSAK No. 23 paragraf 06 adalah arus masuk bruto dari manfaat ekonomi yang timbul dari aktivitas normal perusahaan selama satu periode bila arus masuk itu mengakibatkan kenaikan ekuitas yang tidak berasal dari kontribusi penanaman modal.

Dari berbagai definisi yang dikemukakan di atas, maka penulis dapat menarik beberapa kesimpulan mengenai *revenue*/ pendapatan.

1. *Revenue* / pendapatan diperoleh melalui hasil penjualan barang dagang atau jasa yang diserahkan kepada pembeli dan dapat pula diperoleh dari penggunaan aktiva perusahaan oleh pihak lain.
2. *Revenue* dalam pembebanannya kepada pembeli atau langganan harus diukur dengan mata uang tertentu.
3. *Revenue* memiliki sifat menambah atau menaikkan kekayaan milik perusahaan tetapi tidak semua yang menambah atau menaikkan nilai

kekayaan pemilik dapat dikategorikan sebagai revenue misalnya yang berasal dari kontribusi penanam modal.

Rumus yang digunakan untuk mengukur RG :

$$RG = \left(\frac{\text{Pendapatan tahun ke } t}{\text{Pendapatan tahun ke } t-1} \right) - 1$$

d. *Employee productivity* (EP)

Employee productivity merupakan rasio antara efektivitas dan efisiensi dari berbagai sumberdaya yang dimaksudkan untuk mencapai keluaran organisasi semaksimal mungkin dengan biaya seminimal mungkin dalam suatu satuan waktu tertentu dan memiliki kualitas hasil tertentu pula.

Produktivitas adalah ukuran ekonomis dari output per unit input sedangkan output dikurangi dengan input adalah nilai tambah (*value added*). Jadi, *employee productivity* (EP) dapat didefinisikan sebagai ukuran dari nilai tambah bersih per karyawan yang merefleksikan produktivitas karyawan.

Employee Productivity (EP) = Laba bersih sebelum pajak / Jumlah karyawan.

Tabel 3.1
Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Rumus
Variabel Independen :		
<i>Human Capital Efficiency</i> (HCE)	Indikator efisiensi nilai tambah modal manusia.	HCE= VA/HC
<i>Structural Capital Efficiency</i> (SCE)	Indikator efisiensi nilai tambah modal structural.	SCE = SC/VA
<i>Capital Employeed Efficiency</i> (CEE)	Indikator efisiensi nilai tambah modal yang	CEE = VA/CE

	digunakan.	
<i>Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)</i>		$VAIC = HCE + SCE + CEE$
Variabel Dependen :		
<i>Return on Asset (ROA)</i>	Rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dengan menggunakan total aset yang dimiliki perusahaan.	$ROA = \text{Laba bersih setelah pajak} / \text{Total asset}$
<i>Return on Equity (ROE)</i>	Jumlah laba bersih yang dikembalikan sebagai persentase dari ekuitas pemegang saham.	$ROE = \text{Laba bersih setelah pajak} / \text{Total ekuitas pemegang saham}$
<i>Revenue Growth (RG)</i>	Rasio yang mengukur perubahan pendapatan perusahaan, yaitu seberapa baik perusahaan mempertahankan posisi ekonominya.	$RG = (\text{Pendapatan tahun } ke_t - \text{Pendapatan tahun } ke_{t-1}) - 1$
<i>Employee Productivity (EP)</i>	Rasio efektivitas dan efisiensi dari berbagai sumberdaya yang	$EP = \text{Laba bersih sebelum pajak} / \text{Jumlah karyawan}$

	<p>dimaksudkan untuk mencapai keluaran organisasi semaksimal mungkin dengan biaya seminimal mungkin.</p>	
--	--	--

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dalam suatu penelitian perlu ditetapkan dengan tujuan agar penelitian yang dilakukan benar-benar mendapatkan data sesuai dengan yang diharapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI). Sektor perbankan pada umumnya menawarkan bidang penelitian *Intellectual Capital* yang ideal. Di samping itu sektor perbankan merupakan sektor bisnis yang bersifat “*intellectually intensive*” (Kamath, 2007) dan juga termasuk sektor jasa, di mana layanan pelanggan sangat bergantung pada intelek/akal/ kecerdasan modal manusia.

Penelitian ini menggunakan data laporan keuangan selama tiga tahun terakhir yaitu dari tahun 2009,2010 dan 2011 yang merupakan data terbaru perusahaan yang dapat memberikan gambaran terkini tentang kinerja keuangan perusahaan. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling yaitu pemilihan sampel tidak acak yang informasinya diperoleh dengan pertimbangan atau kriteria tertentu (Indriantoro dan Supomo,2002). Kriteria tersebut yaitu

perusahaan telah menerbitkan laporan keuangan selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2009, 2010 dan 2011 yang telah dipublikasikan.

3.3 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data kuantitatif yakni data yang berupa angka-angka. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain), (Indriantoro dan Supomo, 1999). Sedangkan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari website BEI dan pojok BEJ Undip dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Dokumentasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan kategori dan klasifikasi bahan-bahan yang tertulis dan berhubungan dengan masalah penelitian. Data yang berkaitan dengan penelitian ini antara lain laporan tahunan perusahaan, laporan keuangan, neraca dan laporan laba rugi dari tahun 2009, 2010 dan 2011. Dan juga studi pustaka dengan membaca buku-buku yang mendukung penelitian ini.

3.5 Metode Analisis Data

3.5.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), minimum, maksimum dan standar deviasi (Ghozali, 2006).

3.5.2 Uji Asumsi Klasik

Untuk menguji kelayakan model regresi yang digunakan, maka harus terlebih dulu memenuhi uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas, uji multikolinieritas, uji autokolerasi, dan uji heteroskedastisitas.

3.5.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Cara untuk mengetahui bahwa data tersebut terdistribusi secara normal atau tidak yaitu dengan uji statistik nonparametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S), dengan pengujian ini dapat diketahui data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Apabila sesuai dengan kriteria : $Asym.sig$ (2-Tailed) > kriteria signifikansi (p-value) 0,05, maka data tersebut berdistribusi normal atau sebaliknya.

3.5.2.2 Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji suatu model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Cara untuk mengetahui terjadi multikolinieritas atau tidak yaitu dengan melihat nilai *Tolerance dan Variance Inflation Factor* (VIF). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai $Tolerance < 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF > 10$ (Ghozali, 2006).

3.5.2.3 Uji Autokolerasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji sesuatu dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan

pengganggu pada periode t-1 atau periode sebelumnya. Cara untuk mengetahui terjadi autokorelasi atau tidak yaitu dengan menggunakan *Run Test*. *Run test* digunakan untuk melihat data residual terjadi secara random atau tidak (sistematis). Tidak terjadi auto korelasi yaitu apabila probabilitas signifikan lebih besar dari $\alpha = 0,05$ (Ghozali,2006).

3.5.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan uji gletser. Jika variabel independen signifikan secara statistik mempengaruhi variabel dependen, maka ada indikasi terjadi heteroskedastisitas. Probabilitas signifikansi diatas tingkat kepercayaan 0,05 dapat disimpulkan tidak adanya Heteroskedastisitas. (Ghozali,2006).

3.5.3 Uji Model (Goodness of fit)

3.5.3.1 Uji Koefisiensi Determinasi (R^2)

Uji koefisiensi determinasi (R^2) dilaksanakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dalam penelitian ini besarnya pengaruh langsung dan tidak langsung dilihat dari koefisien *standardized* yang memberikan nilai *path* atau jalur. Nilai koefisiensi determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai adjusted R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas, nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen

memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali,2006).

3.5.3.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen terkait (Ghozali,2006).

3.5.4 Pengujian Hipotesis

3.5.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

Dalam analisis regresi selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda karena jumlah variabel independen yang lebih dari satu, sehingga persamaan regresi yang terbentuk yaitu :

$$\text{Model 1} = \text{ROA} = \beta + \beta_1 \text{VAIC}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 2} = \text{ROE} = \beta + \beta_1 \text{VAIC}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 3} = \text{RG} = \beta + \beta_1 \text{VAIC}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 4} = \text{EP} = \beta + \beta_1 \text{VAIC}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 5} = \text{ROA} = \beta + \beta_1 \text{HCE}_{it} + \beta_2 \text{SCE}_{it} + \beta_3 \text{CEE}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 6} = \text{ROE} = \beta + \beta_1 \text{HCE}_{it} + \beta_2 \text{SCE}_{it} + \beta_3 \text{CEE}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 7} = \text{RG} = \beta + \beta_1 \text{HCE}_{it} + \beta_2 \text{SCE}_{it} + \beta_3 \text{CEE}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\text{Model 8} = \text{EP} = \beta + \beta_1 \text{HCE}_{it} + \beta_2 \text{SCE}_{it} + \beta_3 \text{CEE}_{it} + \varepsilon_{it}$$