



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Obyek Penelitian

Obyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan property dan real estate yang terdaftar di BEI selama periode tahun 2009-2011, dengan catatan tidak pernah mengalami delisting. Selain itu perusahaan yang digunakan sebagai sampel adalah perusahaan property dan real estate yang memiliki laporan keuangan lengkap selama tiga tahun berturut-turut.

B. Metode Penelitian

Dengan mengacu pada tinjauan metodologi penelitian bidang bisnis secara umum, maka penelitian ini menggunakan pendekatan menurut Donald R. Cooper dan Pamela S. Schindler (2008: 142), penelitian ini dapat dijelaskan dengan tujuh perspektif sebagai berikut:

1. Perspektif pertama berdasarkan tingkat perumusan masalah, penelitian ini termasuk penelitian formal, dimana penelitian ini dimulai dengan mengajukan hipotesis dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang diajukan.
2. Perspektif kedua berdasarkan metode pengumpulan data, penelitian ini dikelompokkan sebagai studi pengamatan, dimana peneliti melakukan pengamatan dan mencatat seluruh informasi yang menyangkut data keuangan dan mekanisme laporan keuangan perusahaan tanpa berusaha untuk mendapatkan tanggapan dari siapapun.
3. Perspektif ketiga berdasarkan kemampuan peneliti untuk menampilkan dampak dalam variabel-variabel yang diteliti, penelitian ini dikatakan sebagai *ex-post facto*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



karena peneliti tidak memiliki kendali atas seluruh variabel dan peneliti hanya melaporkan apa yang telah terjadi atau tidak terjadi.

4. Perspektif keempat berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini tergolong penelitian kausal karena penelitian ini berkaitan dengan “pengaruh “ dan “seberapa besar” pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
5. Perspektif kelima berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini dikelompokkan sebagai gabungan dari studi cross sectional dan time series karena penelitian mengambil data dari beberapa perusahaan dan melihat dari keadaan beberapa tahun.
6. Perspektif keenam berdasarkan ruang lingkup topik penelitian, penelitian ini merupakan studi statistik karena hipotesis dalam penelitian ini akan diuji secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik.
7. Perspektif ketujuh berdasarkan lingkungan penelitian, penelitian ini termasuk penelitian lapangan karena data yang dipakai merupakan data yang berada di lingkungan perusahaan.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Intellectual Capital* (VAICTM) dan *rate of growth of intellectual capital* (ROGIC). VAICTM diprosikan berdasarkan *value added* yang diciptakan oleh *human capital efficiency* (HCE), *structural capital efficiency* (SCE), dan *capital employed efficiency* (CEE). Sedangkan ROGIC diukur dengan cara mengurangi VAICTM tahun berjalan dengan VAICTM tahun sebelumnya.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



a. Intellectual Capital (VAIC™)

Ⓒ Pengukuran *Intellectual capital* (VAIC™) didapatkan melalui penambahan tiga elemen yaitu *human capital efficiency* (HCE), *structural capital efficiency* (SCE), dan *capital employed efficiency* (CEE). Adapun cara menghitung ketiga elemen tersebut sebagai berikut:

(1) Menghitung *Value Added* (VA)

Value Added dihitung dengan cara mengurangi *output* (OUT) dengan *input* perusahaan (IN).

$$VA = OUT - IN$$

Value Added (VA) = nilai tambah yang didapatkan dari selisih antara *output* dengan *input*.

Output (OUT) = total penjualan dan pendapatan lain-lain perusahaan.

Input (IN) = Beban-beban dan biaya selain biaya karyawan.

(2) Menghitung *Capital Employed Efficiency* (CEE)

$$CEE = \frac{VA}{CE}$$

CEE = *Capital Employed Efficiency*.

VA = *Value Added*.

CE = *Capital Employed* (modal fisik dan aset finansial = *Total Asset - Intangible Asset*).

(3) Menghitung *human capital efficiency* (HCE)

$$HCE = \frac{VA}{HC}$$

HCE = *Human Capital Efficiency*

VA = *Value Added*

HC = *Human Capital* (beban karyawan)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



(4) Menghitung *structural capital efficiency* (SCE)

$$SCE = \frac{SC}{VA}$$

SCE = *Structural Capital Efficiency*.

SC = *Structural Capital* (SC = VA – HC).

VA = *Value Added*.

(5) Menghitung *intellectual capital* (VAIC™)

Intellectual capital (VAIC™) didapatkan dengan cara menjumlahkan *human capital efficiency* (HCE), *structural capital efficiency* (SCE), dan *capital employed efficiency* (CEE).

$$VAIC^{TM} = HCE + SCE + CEE$$

VAIC™ = *Intellectual Capital*

HCE = *Human Capital Efficiency*

SCE = *Structural Capital Efficiency*

CEE = *Capital Employed Efficiency*

Dalam penelitian ini angka modal intelektual merupakan hasil penjumlahan dari HCE, SCE, dan CEE. Kemudian modal intelektual ini diukur ulang dengan menggunakan fungsi logaritma natural untuk mengecilkan data agar terlihat pengaruh pada saat melakukan penelitian.

Rate of Growth of Intellectual Capital (ROGIC)

Rate of growth of intellectual capital (ROGIC) adalah tingkat pertumbuhan modal intelektual dari tahun ke tahun. Pertumbuhan ini diukur dengan cara menyelisihkan modal intelektual tahun berjalan dengan modal intelektual tahun sebelumnya.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



$$ROGIC = VAIC^{TM}_t - VAIC^{TM}_{t-1}$$



2. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan perusahaan yang diukur baik melalui profitabilitas, dan juga produktivitas perusahaan. Dalam hal ini kinerja tersebut diwakili dengan angka-angka rasio sebagai berikut:

a. *Earnings per Share (EPS)*

Earnings per Share (EPS) mewakili yang mewakili profitabilitas perusahaan didapatkan dengan formulasi sebagai berikut:

$$EPS = \frac{Net\ Income - Dividends\ on\ Preferred\ Stock}{Average\ Outstanding\ Shares}$$

b. *Asset Turn Over (ATO)*

Asset Turnover (ATO) merupakan rasio keuangan yang mewakili produktivitas/aktivitas perusahaan didapatkan dengan formulasi sebagai berikut:

$$ATO = \frac{Revenue}{Assets}$$

c. *Return on Equity (ROE)*

Return on Equity (ROE) merupakan rasio keuangan yang mewakili profitabilitas perusahaan didapatkan dengan formulasi sebagai berikut:

$$ROE = \frac{Net\ Income}{Shareholder's\ Equity}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Berikut ini adalah ikhtisar variabel penelitian (Tabel 3.1):

Tabel 3. 1
Daftar Ikhtisar Variabel Penelitian

MODEL 1		
Dimensi	Indikator	
Intellectual Capital (X ₁)	Modal intelektual yang dimiliki perusahaan	VAIC TM = SHE + CEE + HCE
Earnings per Share (Y ₁)	Tingkat keuntungan perusahaan per lembar saham	EPS = (Net Income – Dividend on Preferred stock) / Average Outstanding share
Asset Turnover (Y ₂)	Tingkat pendapatan perusahaan berdasarkan asset yang digunakan	ATO = Revenue / Asset
Return on Equity (Y ₃)	Tingkat laba perusahaan berdasarkan modal yang telah digunakan	ROE = Net Income / Shareholder Equity
MODEL 2		
Rate of Growth of Intellectual Capital (X ₁)	Tingkat pertumbuhan modal intelektual perusahaan dari tahun ke tahun	ROGIC = VAIC TM _t - VAIC TM _{t-1}
Earnings per Share (Y ₁)	Tingkat keuntungan perusahaan per lembar saham	EPS = (Net Income – Dividend on Preferred stock) / Average Outstanding share
Asset Turnover (Y ₂)	Tingkat pendapatan perusahaan berdasarkan asset yang digunakan	ATO = Revenue / Asset
Return on Equity (Y ₃)	Tingkat laba perusahaan berdasarkan modal yang telah digunakan	ROE = Net Income / Shareholder Equity

1. Dilarang menjiplak atau menyalin sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa menuliskan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - a. Pelanggaran hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan kritis dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



D. Teknik Pengumpulan Data

© Dalam penelitian ini penulis menggunakan teknik observasi dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber sebagai berikut:

1. Data tentang nama perusahaan dan jenis perusahaan, bisnis yang dijalankan perusahaan yang diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)* 2009, 2010, dan 2011.
2. Data keuangan perusahaan tahun 2009 – 2011 yaitu *Earning per Share (EPS)*, *Activity Turnover (ATO)*, dan *Return on Equity (ROE)* diperoleh dari *Indonesian Capital Market Directory* 2009, 2010, dan 2011.
3. Data keuangan perusahaan tahun 2009 – 2011 yaitu laporan laba rugi dan neraca keuangan perusahaan yang diperoleh dari pusat data pasar modal IBII dan juga dari situs resmi BEI (www.idx.co.id).
4. Data tertulis lainnya, berupa buku, jurnal, dan artikel yang diperoleh dari perpustakaan IBII dan internet.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan memakai metode *non probability sampling* yaitu *judgment sampling* dimana sampel yang dijadikan obyek penelitian ditentukan berdasarkan criteria tertentu. Kriteria yang ditetapkan untuk mengambil sampel dalam penelitian adalah:

1. Obyek penelitian adalah semua perusahaan dibidang *property and real estate* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2009-2011.
2. Data yang digunakan adalah data sekunder tahun 2008-2011.
3. Laporan keuangan yang telah diaudit dan dipublikasikan pada tahun 2008, 2009, 2010, dan 2011.



4. Bila ada ketidaktersediaan data dari salah satu variabel pada perusahaan tertentu maka emiten tersebut tidak digunakan sebagai sampel.
5. Emiten dengan stockholder's equity yang negatif dikeluarkan dari sampel.

Tabel 3. 2
Tabel pemilihan sampel

Keterangan	Jumlah perusahaan
Perusahaan transportasi, utilities, dan infrastruktur yang terdaftar di BEI pada tahun 2007-2010	40
Perusahaan yang memiliki SHE negative	(1)
Perusahaan yang Delisting selama periode pengujian	(7)
Perusahaan yang datanya tidak lengkap	(2)
Perusahaan yang datanya lengkap tahun 2008-2010	30
Periode penelitian (2008-2010)	3
Perusahaan yang dapat menjadi sampel	90

F. Teknik Analisis Data

Langkah-langkah teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghitung *Value Added* (VA).
2. Menghitung *Capital Employed Efficiency* (CEE), *Human Capital Efficiency* (HCE), dan *Structural Capital Efficiency* (SCE).
3. Menghitung *Value Added Intellectual Coefficient* (VAICTM).
4. Metode yang digunakan adalah metode analisis dengan menggunakan regresi linier sederhana untuk menguji variabel independen VAIC, berikut adalah model regresi pengaruh variabel independen atas variabel dependen:
 - a. Model regresi untuk variabel ATO



$$ATO = \alpha_0 + \alpha_1 VAIC^{TM} + \varepsilon$$

$$ATO = \beta_0 + \beta_1 ROGIC + \varepsilon$$

- b. Model regresi untuk variabel ROE

$$ROE = \alpha_0 + \alpha_1 \beta VAIC^{TM} + \varepsilon$$

$$ROE = \beta_0 + \beta_1 ROGIC + \varepsilon$$

- c. Model regresi untuk variabel EPS

$$EPS = \alpha_0 + \alpha_1 \beta VAIC^{TM} + \varepsilon$$

$$EPS = \beta_0 + \beta_1 ROGIC + \varepsilon$$

5. Uji kesamaan koefisien

Uji kesamaan koefisien (*comparing two regression; the dummy variable approach*)

dilakukan untuk mengetahui apakah pooling data penelitian dapat dilakukan.

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *intercept*, *slope*, atau keduanya diantara persamaan regresi yang ada. Langkah-langkah pengujiannya untuk periode penelitian selama tiga tahun adalah sebagai berikut:

- Bentuk variabel *dummy* tahun 2008: “1” untuk tahun 2008 dan “0” selain tahun 2008.
Bentuk variabel *dummy* tahun 2009: “1” untuk tahun 2009 dan “0” selain tahun 2009.
- Kalikan setiap variabel *dummy* tahun (2008 dan 2009) dengan masing-masing variabel independen yang ada.
- Regresikan dengan persamaan sebagai berikut:

$$ROE = \alpha_0 + \alpha_1 LNVAIC + \alpha_2 D1 + \alpha_3 D2 + \alpha_4 LNVAICD1 + \alpha_5 LNVAICD2 + \varepsilon$$

$$EPS = \beta_0 + \beta_1 LNVAIC + \beta_2 D1 + \beta_3 D2 + \beta_4 LNVAICD1 + \beta_5 LNVAICD2 + \varepsilon$$

$$ATO = \gamma_0 + \gamma_1 LNVAIC + \gamma_2 D1 + \gamma_3 D2 + \gamma_4 LNVAICD1 + \gamma_5 LNVAICD2 + \varepsilon$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Keterangan:

ROE	= <i>return on equity</i>
EPS	= <i>earnings per share</i>
ATO	= <i>asset turnover</i>
$\beta_0, \alpha_0, \gamma_0$	= konstanta
α_{1-5}	= koefisien regresi
β_{1-5}	= koefisien regresi
γ_{1-5}	= koefisien regresi
LNVAIC	= logaritma natural dari modal intelektual
D1	= <i>dummy</i> tahun 2008
D2	= <i>dummy</i> tahun 2009
ε	= <i>error</i>

Untuk penelitian mengenai hubungan ROGIC dengan kinerja perusahaan, dilakukan juga pengujian kesamaan koefisien dengan langkah sebagai berikut:

- Bentuk variabel *dummy* untuk pertumbuhan tahun 2008-2009: “1” untuk tahun 2008-2009 dan “0” selain tahun 2008-2009.
- Kalikan variabel *dummy* (2008-2009) dengan variabel independen yang sesuai.
- Melakukan regresi dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$ROE = \alpha_0 + \alpha_1 ROGIC + \alpha_2 D1 + \alpha_3 ROGICD1 + \varepsilon$$

$$EPS = \beta_0 + \beta_1 ROGIC + \beta_2 D1 + \beta_3 ROGICD1 + \varepsilon$$

$$ATO = \gamma_0 + \gamma_1 ROGIC + \gamma_2 D1 + \gamma_3 ROGICD1 + \varepsilon$$

Keterangan:

ROE	= <i>return on equity</i>
EPS	= <i>earnings per share</i>
ATO	= <i>asset turnover</i>
$\beta_0, \alpha_0, \gamma_0$	= konstanta
$\beta_{1-3}, \alpha_{1-3}, \gamma_{1-3}$	= Koefisien regresi
ROGIC	= pertumbuhan modal intelektual
D1	= <i>dummy</i> pertumbuhan tahun 2008-2009.

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
- Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- d. Bandingkan nilai sig. hasil perkalian setiap variabel *dummy* tahun dengan masing-masing variabel independen, dengan nilai α (0.05).



Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

- e. Kriteria pengambilan keputusan
- Hipotesis statistik:
- Ho: tidak terdapat perbedaan koefisien
- Ha: terdapat perbedaan koefisien
- Hasil pengujiannya sebagai berikut:
- (1) Jika nilai sig. < 0.05 maka terdapat perbedaan koefisien berarti tolak Ho. Artinya adalah pooling data tidak dapat dilakukan.
 - (2) Jika nilai sig. > 0.05 maka tidak terdapat perbedaan koefisien berarti tidak tolak Ho. Artinya pooling dapat dilakukan.

6. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan pengujian regresi berganda.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah residu berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah residu berdistribusi normal. Alat uji normalitas yang digunakan adalah One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test. Kriteria pengambilan keputusan:

- (1). Jika Asymp. Sig $< \alpha$ (0,05) maka data tidak berdistribusi normal
- (2). Jika Asymp. Sig $\geq \alpha$ (0,05) maka data berdistribusi normal

Bowerman (2003) dalam bukunya menambahkan bahwa jika sampel penelitian melebihi 30 maka dapat diasumsikan bahwa data penelitian berdistribusi normal.



b. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians variabel satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians variabel satu pengamatan ke pengamatan yang lain sama maka disebut homoskedastisitas, namun jika berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terjadi heteroskedastisitas.

Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan merujuk pada uji Glejser.

Langkah-langkah pengujian heteroskedastisitas:

- (1). Menentukan tingkat signifikansi (α) yaitu 0,05
- (2). Menggunakan model Glejser untuk menguji heteroskedastisitas dengan notasi sebagai berikut:

$$|e| = a_1 + a_2VAIC + v$$

$$|e| = b_1 + b_2ROGIC + v$$

- (4). Pengambilan keputusan:
 - (a). Jika Sig. > nilai α (0,05), maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
 - (b). Jika Sig. < nilai α (0,05), maka terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Autokolerasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya) jika terjadi korelasi. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi autokorelasi. Dalam penelitian ini uji autokorelasi dilakukan dengan menggunakan *Durbin-Watson Test* (DW-Test). DW-Test dapat dilakukan dengan bantuan program SPSS 19.0 dengan pedoman pengambilan keputusan sebagai berikut:

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- i. $0 < d < dl$: ada autokorelasi positif
- ii. $4-dl < d < 4$: ada autokorelasi negatif
- iii. $dU < d < 4-dU$: tidak ada autokorelasi

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

7. Uji Signifikansi Model (Uji Statistik F)

Uji statistik F dimaksudkan untuk melihat pengaruh secara simultan variabel-variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian tersebut memiliki langkah sebagai berikut:

a. Merumuskan hipotesis statistik

- (1) Hipotesis statistik pengaruh *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan (*ROE, ATO, dan EPS*) dengan tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha=0.05$).

$$H_0 = \alpha_1 = 0$$

$$H_a = \alpha_1 \neq 0$$

- (2) Hipotesis statistik pengaruh *rate of growth of intellectual capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan (*ROE, ATO, dan EPS*) dengan tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha=0.05$).

$$H_0 = \beta_1 = 0$$

$$H_a = \beta_1 \neq 0$$

b. Kriteria pengambilan keputusan

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji signifikansi simultan ini dilihat dari nilai *Prob.* secara keseluruhan.

- (1) Jika semua $\text{Sig.} > \alpha$ (0.05) berarti tidak tolak H_0 .
- (2) Jika semua $\text{Sig.} < \alpha$ (0.05) berarti tolak H_0 .

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



8. Uji Koefisien Regresi (Uji-t)

Uji t merupakan uji parametrik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengujian ini memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

a. Merumuskan Hipotesis Statistik.

- (1) Hipotesis statistik pengaruh *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan (*ROE, ATO, dan EPS*) dengan tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha=0.05$).

$$H_0 = \alpha_1 = 0$$

$$H_a = \alpha_1 \neq 0$$

- (2) Hipotesis statistik pengaruh *rate of growth of intellectual capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan (*ROE, ATO, dan EPS*) dengan tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha=0.05$).

$$H_0 = \beta_1 = 0$$

$$H_a = \beta_1 \neq 0$$

b. Kriteria pengambilan keputusan

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji signifikansi simultan ini dilihat dari nilai *Prob.* secara keseluruhan.

- (1) Jika semua sig. > α (0.05) berarti tidak tolak H_0

- (2) Jika semua sig. < α (0.05) berarti tolak H_0

9. Independent sample t-test

Independent t-test dimaksudkan untuk membandingkan variabel-variabel atas sampel dari kelompok yang satu dengan kelompok yang lain. Pengujian tersebut memiliki langkah sebagai berikut:



a. Merumuskan hipotesis statistik

- (1) Hipotesis statistik perbedaan kinerja keuangan antara perusahaan yang memiliki modal intelektual yang relatif lebih rendah dengan perusahaan yang memiliki modal intelektual yang lebih tinggi.

$$H_0 = \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_a = \mu_1 - \mu_2 < 0$$

b. Kriteria pengambilan keputusan

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji signifikansi simultan ini dilihat dari nilai Sig. secara keseluruhan.

(1) Jika semua Sig. $> \alpha$ (0.05) berarti tidak tolak H_0

(2) Jika semua Sig. $< \alpha$ (0.05) berarti tolak H_0

10. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk mengukur seberapa besar presentase pengaruh semua variabel independen terhadap nilai variabel dependen dapat diketahui. Koefisien determinasi (R^2) adalah bagian dari keragaman total variabel dependen yang dapat diterangkan atau diperlihatkan oleh keragaman variabel independen. Dua sifat koefisien determinasi (R^2) yaitu:

Nilai R^2 selalu positif, karena merupakan rasio dari jumlah kuadrat..

a. Batasnya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$, dimana:

- (1) Jika $R^2 = 0$, tidak ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, atau model regresi yang terbentuk tidak tepat untuk meramalkan variabel dependen

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

(2) Jika $R^2 = 1$, Berarti model regresi yang terbentuk dapat meramalkan variabel dependen secara sempurna.

Semakin R^2 mendekati 1, maka semakin besar kemampuan variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

