

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan dan data yang valid, benar dan dapat dipercaya tentang hubungan antara *intellectual capital* dengan kinerja keuangan pada perusahaan sektor manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2010.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama 2 bulan, yakni berkisar antara bulan Mei 2012 sampai dengan Juni 2012. Penelitian dilaksanakan di Bursa Efek Indonesia. Tempat ini dipilih karena di tempat inilah peneliti dapat memperoleh data mengenai laporan keuangan dan dokumen-dokumen penting lainnya yang berhubungan dengan perusahaan sektor keuangan yang go public.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *survei* dengan pendekatan korelasional kausal, artinya jika variabel yang satu merupakan sebab, maka variabel lainnya merupakan akibat¹. Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, yakni ingin mengetahui hubungan antara variabel bebas (VAIC) yang mempengaruhi dan diberi simbol *X* dengan variabel terikat

¹ Agus Irianto, *Statistik: Konsep dasar dan Aplikasinya* (Jakarta: Kencana, 2006), p.133

(*Return on Asset*) yang dipengaruhi dan diberi simbol Y .

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.

Dalam pemilihan sampel digunakan *simple random sampling*, yakni pengambilan sampel dilakukan secara acak. Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan yang ada dalam populasi tersebut.

Unit observasi atau populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sector perbankan dan asuransi yang terdaftar di BEI pada periode tahun 2010 yang berjumlah 31 perusahaan dan 11 perusahaan. Penentuan jumlah sampel dilakukan berdasarkan tabel Isaac dan Michael dengan tingkat kesalahan 5%. Jadi, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah berjumlah 36 perusahaan. Sektor tersebut dipilih karena :

1. Tersaji data laporan keuangan publikasi yang dapat diakses setiap saat.
2. Bisnis sector perbankan adalah “*intellectually*” intensif.²(Firer dan Williams)

² Firer, S and Williams, S.M. *Intellectual Capital and Traditional Measures of Corporate Performance*, *Journal of Intellectual Capital* Vol.4 No.3, p. 384-360

3. Secara keseluruhan karyawannya “*intellectually*” lebih homogen dibandingkan dengan sector ekonomi lainnya.³(Kubo dan Saka)
4. Dapat dikategorikan sebagai industry berbasis pengetahuan dalam bentuk inovasi untuk produk dan servis.⁴
5. Kedua sector juga berkontribusi dalam perkembangan ekonomi di Indonesia terutama perbankan dengan perhatian besarnya terhadap perusahaan kecil dan menengah melalui pinjaman mikro.⁵

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *expost facto*, yakni data yang digunakan untuk meneliti peristiwa yang telah terjadi dan kemudian merunut ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. Data yang digunakan pada penelitian ini bersifat kuantitatif, yaitu data yang dinyatakan dalam angka-angka yang menunjukkan nilai terhadap besaran variabel yang diwakilinya.

Adapun teknik pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data yang sudah tersedia di Bursa Efek Indonesia atau melalui website BEI (www.idx.co.id), data seperti ini disebut sebagai data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau pihak lain dan yang akan digunakan oleh peneliti untuk proses lebih lanjut.

³ Ihyaul Ulum, *Intellectual Capital Performance* Sektor Perbankan di Indonesia, Jurnal Akuntansi dan keuangan, Vol. 10 No.2, p. 78

⁴ Mutiara Sianipar, *The Impact of Intellectual Capital Towards Financial Profitability and Investor's Capital gain On Shares*, Simposuim Nasional Akuntansi 12, 2009, p.4

⁵ Sianipar, *Ibid*

Data mengenai modal intelektual (*Intellectual capital*) dapat diperoleh dengan menggunakan perhitungan VAIC. Sedangkan untuk data kinerja keuangan diperoleh dari perhitungan ROA (*Return On Asset*).

1. Variabel Kinerja Keuangan Perusahaan (ROA)

a. Definisi Konseptual

Return On Assets (ROA) merupakan salah satu bentuk dari rasio profitabilitas yang digunakan untuk pengukuran kemampuan perusahaan secara keseluruhan di dalam menghasilkan keuntungan dengan jumlah keseluruhan aktiva yang tersedia di dalam perusahaan.

b. Definisi Operasional

Return On Assets merupakan salah satu rasio profitabilitas yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan. *Return On Assets* ialah perbandingan antara laba bersih dengan total aktiva. Data juga dapat dilihat di dalam Indonesian Capital Market Directory.

$$\textit{Return On Assets (ROA)} = \frac{\textit{Laba bersih}}{\textit{Total Aktiva}}$$

2. Variabel *Intellectual Capital*

a. Definisi Konseptual

Value Added Intellectual Coefficient (VAIC) adalah sebuah metode yang dikembangkan oleh Pulic untuk menyajikan informasi tentang *value creation efficiency* dari aset berwujud (*tangible asset*) dan aset tak berwujud (*intangible asset*) yang dimiliki oleh perusahaan.

b. Definisi Operasional

VAIC diukur berdasarkan *value added* yang diciptakan oleh *physical capital* (VACA), *human capital* (VAHU), dan *structural capital* (STVA). Kombinasi dari ketiga komponen tersebut disebut VAIC (*value added intellectual coefficient*).

Tahapan perhitungan VAIC adalah sebagai berikut ⁶:

(1) Menghitung *value added* (VA)

$$VA = DP + W + I + DT + R$$

Dimana :

DP : depreciation expenses

W : wages

I : interest

D : dividend

T : tax

R : retained earning

(2) Menghitung *Value Added Capital Employed* (VACA)

VACA adalah indikator untuk VA yang diciptakan oleh suatu unit dari *physical capital*. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit dari CE terhadap *value added* organisasi.

$$VACA = VA/CE$$

Dimana :

VACA : *Value Added Capital Employed* : rasio dari VA terhadap CE

VA : *Value Added*

CE : *Capital Employed* : ekuitas bersih (total asset-liabilitas)

⁶ B.A.Ranjith Appuhami, *The Impact of Intellectual Capital on investors' Capital Gain on Shares; an Empirical Investigation in Thai Banking, Finance & Insurance Sector*, (Sri Lanka, Department of Accounting, University of Sri Jayewardenepura)

(3) Menghitung *Value Added Human Capital* (VAHU)

VAHU menunjukkan berapa banyak VA dapat dihasilkan dengan dana yang dikeluarkan untuk tenaga kerja. Rasio ini menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam HC terhadap *value added* organisasi.

$$\text{VAHU} = \text{VA}/\text{HC}$$

Dimana :

VAHU : *Value Added Human Capital* : rasio dari VA terhadap CE.

VA : *value added*

HC : *Human Capital* : beban karyawan.

Beban karyawan dalam penelitian ini menggunakan jumlah beban gaji dan karyawan yang tercantum dalam laporan keuangan perusahaan.

(4) Menghitung *Structural Capital Value Added* (STVA)

Rasio ini mengukur jumlah SC yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai.

$$\text{STVA} = \text{SC}/\text{VA}$$

Dimana :

STVA : *Structural Capital Value Added* : rasio dari SC terhadap VA

SC : *Structural Capital* : VA - HC

VA : *Value Added*

(5) Menghitung *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC)

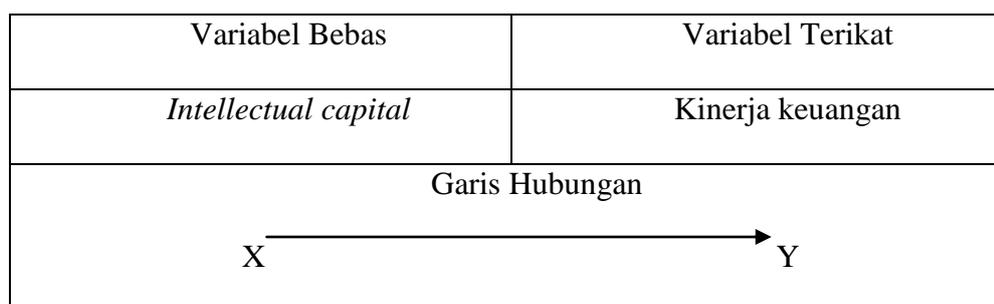
VAIC mengindikasikan kemampuan intelektual organisasi yang dapat juga dianggap sebagai BPI (*Business Performance Indikator*). VAIC

merupakan penjumlahan dari tiga komponen sebelumnya, yaitu : VACA, VAHU, STVA.

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

F. Konstelasi Hubungan Antarvariabel

Adanya konstelasi ini dimaksudkan agar dapat memberikan arah atau gambaran dari penelitian yang sesuai dengan hipotesis, maka desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X : *Intellectual capital*

Y : Kinerja keuangan

—————→ : Arah hubungan

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *intellectual capital* dengan kinerja keuangan adalah uji regresi dan korelasi dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persamaan Regresi

Dengan menggunakan metode Least Square, dimaksudkan untuk mengetahui sampai sejauh mana satu variabel dapat berhubungan atau mempengaruhi variabel lainnya. Model persamaan linear sederhana, yaitu:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

\hat{Y} = Variabel tidak bebas (nilai variabel terikat diramalkan)

X = Variabel bebas

a = Nilai *intercept* (konstanta)

b = Koefisien arah regresi⁷

Dimana koefisien a dan b dapat dicari sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum Y)^2}$$

Keterangan :

$\sum X$ = Jumlah skor dalam sebaran X

$\sum Y$ = Jumlah skor dalam sebaran Y

$\sum X^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran X

$\sum Y^2$ = Jumlah skor yang dikuadratkan dalam sebaran Y

$\sum XY$ = Jumlah hasil skor X dan Y yang berpasangan

n = Jumlah sampel⁸

⁷ Sudjana, *Metoda Statistika* (Bandung: Tarsito, 2001), p. 315.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Dilakukan untuk menguji apakah galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas galat taksiran regresi Y atas X dilakukan dengan menggunakan uji lilieford pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan rumus sebagai berikut:

$$L_o = |F(Z_i) - S(Z_i)|$$

Keterangan:

L_o = Harga mutlak terbesar / liliefors hitung

$F(Z_i)$ = Peluang angka baku

$S(Z_i)$ = Proporsi angka baku⁹

Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_o dengan nilai kritis L_{tabel} yang diambil dari tabel dengan taraf signifikan ($\alpha = 0,05$).

Hipotesis Statistik:

H_0 : Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Regresi Y atas X berdistribusi tidak normal

Kriteria Pengujian:

- Jika $L_o < L_{tabel}$, maka regresi Y atas X berdistribusi normal maka H_0 diterima.
- Jika $L_o > L_{tabel}$, maka regresi Y atas X berdistribusi tidak normal maka

⁸ *Ibid.*

⁹ *Ibid.*, p. 466.

H_0 ditolak.

b. Uji Linearitas Regresi

Uji ini digunakan untuk mengetahui hubungan linier antara variabel X (*intellectual capital*) dengan variabel Y (kinerja keuangan). Perhitungan regresinya adalah sebagai berikut:

$$F_{hitung} (F_o) = \frac{S^2(TC)}{S^2(E)}$$

F_{tabel} dicari dengan menggunakan pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k).

Hipotesis Penelitian:

H_0 = Bentuk regresi linier

H_1 = Bentuk regresi tidak linier

Kriteria Pengujian:

H_0 diterima, jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka regresi linier

H_0 ditolak, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi tidak linier¹⁰

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji ini untuk mengetahui keberartian model regresi yang digunakan.

Perhitungan keberartian regresi adalah sebagai berikut:

$$F_{hitung} (F_o) = \frac{S^2(reg)}{S^2(res)}$$

¹⁰ *Ibid.*

- F_{tabel} dicari dengan menggunakan dk (derajat kebebasan) pembilang 1 dan dk penyebut (n-2) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hipotesis Statistik:

H_0 = Model regresi tidak signifikan

H_1 = Model regresi signifikan

Kriteria Pengujian:

H_0 diterima jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka regresi tidak signifikan

H_0 ditolak jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ maka regresi signifikan¹¹

Untuk mengetahui lebih lanjut perhitungan keberartian dan linieritas dapat digunakan tabel ANOVA¹²

Tabel III. 1
DAFTAR ANALISIS VARIANS UNTUK UJI KEBERARTIAN DAN
LINIERITAS REGRESI

Sumber Variansi	Dk	Jk	Kt	Fh
Total (T)	n	$\sum Y^2$	$(\sum Y)^2$	-
Regresi (a)	1	$\frac{\sum Y^2}{n}$	$\frac{\sum Y^2}{n}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Regresi (b)	1	$Jk_{reg} = JK(b/a)$	$S^2_{reg} = JK(b/a)$	
Residu (s)	n-2	$Jk_{res} = \sum (Y - \hat{Y})^2$	$S^2_{res} = \frac{\sum (Y - \hat{Y})^2}{n - 2}$	
Tuna Cocok	k-2	$JK(TC)$	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k - 2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$
Kekeliruan	n-k	$JK(E)$	$S^2_e = \frac{JK(E)}{n - k}$	

¹¹ *Ibid.*, p. 332.

¹² *Ibid.*

b. Uji Koefisien Korelasi

Mencari koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y dilakukan dengan menggunakan statistik korelasi product moment dari Pearson dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Tingkat keterkaitan hubungan antara variabel X dan variabel Y

X = Nilai untuk variabel bebas (*intellectual capital*)

Y = Nilai untuk variabel terikat (kinerja keuangan)¹³

Analisis korelasi ini berguna untuk menentukan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuatnya hubungan antara suatu variabel dengan variabel lainnya. Nilai koefisien korelasi r berkisar -1 sampai +1 yang berarti nilai $r > 0$ terjadi hubungan linier positif, yaitu semakin besar nilai variabel X (independen), makin besar nilai variabel Y (dependen), atau makin kecil nilai variabel X maka kecil pula nilai variabel Y.

Uji hipotesa ini dilakukan dengan ketentuan:

1. Data dibuat berpasangan
2. Untuk menguji hipotesis digunakan

$H_0: \rho = 0$, berarti tidak terdapat hubungan antara variabel X dan Y.

$H_1: \rho > 0$, berarti terdapat hubungan antara variabel X dan Y.

¹³ *Ibid.*, p. 369.

3. Kriteria Pengujian:

H_0 diterima jika r_{xy} (rhitung) = 0

H_0 ditolak jika r_{xy} (rhitung) > 0

c. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Uji ini dilakukan untuk mengetahui keberartian hubungan antara variabel X dan Y secara signifikan. Uji keberartian koefisien korelasi menggunakan rumus statistik (Uji t), yaitu:¹⁴

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \qquad t_{\text{tabel}} = t(1-\alpha)(n-2)$$

Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut maka terlebih dahulu dicari harga t pada tabel dengan melihat derajat kebebasan (dk) = n-2 dan taraf signifikan satu arah yang sudah ditentukan dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% (resiko kesalahan yang secara statistik dinyatakan dengan $\alpha = 0,05$). Untuk menerima atau menolak kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- H_0 : $\rho = 0$, tidak ada hubungan yang berarti/signifikan
- H_1 : $\rho > 0$, terdapat hubungan yang berarti/signifikan

Kesimpulan : Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, maka koefisien korelasi signifikan dan terdapat hubungan yang signifikan antara variabel X (*intellectual capital*) dan variabel Y (kinerja keuangan).

Keterangan:

T_{hitung} = Skor signifikan koefisien korelasi

¹⁴ *Ibid.*, p. 377.

R = Koefisien korelasi product moment

N = Banyaknya sampel/data

d. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi dihitung untuk mengetahui besar variansi y ditentukan oleh variansi x. Rumus koefisien determinasi (penentu) adalah sebagai berikut:

$$\mathbf{KD = r_{xy}^2 \times 100\%}$$

Keterangan:

KD = Koefisien Determinasi

R_{xy}^2 = Koefisien korelasi product moment¹⁵

¹⁵ *Ibid.*, p. 369.