



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran singkat objek yang diteliti secara padat dan informatif, serta terdapat uraian tentang cara dan pendekatan yang digunakan dalam penelitian. Penjabaran dari masing-masing variabel serta definisi operasionalnya secara ringkas dan data-data apa saja yang dapat dipergunakan sebagai indikator dari variabel-variabel penelitian juga di jelaskan di dalam bab ini.

Selain itu bab ini juga dijelaskan mengenai bagaimana peneliti mengumpulkan data, teknik pengumpulan data, teknik memilih anggota populasi menjadi anggota sampel, dan teknik analisis data yang berisi metode analisis yang digunakan untuk mengukur hasil penelitian, rumusan-rumusan statistik yang digunakan dalam perhitungan dan penggunaan program komputer yang diperlukan dalam pengolahan data.

A. Objek Penelitian

Objek yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang termasuk dalam perusahaan manufaktur terutama perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2014-2016 untuk memperoleh data mengenai modal intelektual.

B. Desain Penelitian

Dengan mengacu pada tinjauan metodologi penelitian bidang bisnis secara umum, maka penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian menurut Donald R. Cooper dan Pamela S. Schindler (2014 : 126-128):



Hak cipta milik IBIKKG (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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



1.

Tingkat Perumusan Masalah

C

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

Berdasarkan tingkat perumusan masalah, penelitian ini termasuk studi formal karena penelitian ini dimulai dengan pertanyaan-pertanyaan dan hipotesis-hipotesis serta bertujuan untuk menguji hipotesis-hipotesis tersebut dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat di batasan masalah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Pengumpulan Data

Berdasarkan metode pengumpulan data, penelitian ini termasuk dalam studi pengamatan (*monitoring*), karena data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh melalui pengamatan terhadap laporan keuangan tahunan yang telah diaudit serta laporan auditor independen perusahaan pada tahun 2014, 2015, dan 2016.

3. Pengendalian Peneliti atas Variabel-Variabel

Berdasarkan pengendalian atas variabel-variabel, penelitian ini termasuk dalam penelitian *ex post facto* karena peneliti tidak mempunyai kemampuan untuk mempengaruhi variabel-variabel penelitian yang ada.

4.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, penelitian ini termasuk studi kausal, karena penelitian ini akan menjawab variabel independennya berpengaruh terhadap variabel dependennya.

5.

Dimensi Waktu

Berdasarkan dimensi waktu, penelitian ini merupakan studi pooling dengan menggabungkan antara *time series* dan *cross-sectional* karena data dikumpulkan selama periode waktu tertentu (*over periode time*) yaitu 3 tahun (tahun 2014 - 2016).

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.



6.

Ruang Lingkup Topik



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Berdasarkan ruang lingkup topik bahasan, penelitian ini merupakan studi statistic karena hipotesis dalam penelitian ini akan diuji secara kuantitatif dengan menggunakan uji statistik.

Lingkungan Penelitian

Berdasarkan lingkungan penelitian, penelitian ini termasuk penelitian lapangan karena dilakukan dengan teknik dokumentasi (pengumpulan) dan observasi (pengamatan) secara tidak langsung terhadap data yang berada di lingkungan perusahaan yang sebenarnya.

C.

Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu variabel independen/bebas, variabel dependen/terikat, dan variabel pemoderasi yang akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

1.

Variabel Independen

Variabel independen atau sering disebut juga sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *antecedent*. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). (Sugiyono, 2012: 59)

Variabel bebas ini memiliki peran dalam mempengaruhi variabel terikat. Variabel independen dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

a.

Value Added Capital Employed (VACA)

Value Added Capital Employed (VACA) adalah rasio dari value added (VA) terhadap *capital employed* (CE). *Capital Employed* (CE) merupakan dana



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

yang tersedia atau dimiliki oleh perusahaan. Rasio ini menunjukkan seberapa efisien modal fisik telah digunakan. Rumus untuk menghitung VACA adalah sebagai berikut (Ulum 2009: 89):

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

Keterangan:

VA = *Value Added*, yaitu total penjualan dan pendapatan lain dikurangi dengan beban dan biaya-biaya (selain beban karyawan).

CE = *Capital Employed*, yaitu dana yang tersedia atau dimiliki oleh perusahaan (total ekuitas).

Value Added Human Capital (VAHU)

Value Added Human Capital (VAHU) merupakan rasio dari *value added* (VA) terhadap *human capital* (HC). *Value added* merupakan selisih dari total penjualan dan pendapatan lain dengan beban dan biaya biaya (selain beban karyawan). Rumus untuk menghitung VAHU adalah sebagai berikut (Ulum 2009: 88):

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

Keterangan:

VA = *Value Added*, yaitu total penjualan dan pendapatan lain dikurangidengan beban dan biaya-biaya (selain beban karyawan).

HC = *Human Capital*, yaitu beban karyawan atau tenaga kerja yang ditanggung oleh perusahaan (total gaji, upah dan pendapatan karyawan).

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.



c.

Structural Capital Value Added (STVA)

Structural Capital Value Added (STVA) menunjukkan kontribusi structural capital (SC) dalam penciptaan nilai. STVA mengukur jumlah SC yang dibutuhkan untuk menghasilkan 1 rupiah dari VA dan merupakan indikasi bagaimana keberhasilan SC dalam penciptaan nilai. Rumus untuk menghitung STVA adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

SC (*structural capital*) = VA – HC

VA = *Value Added*

Value Added Intellectual Capital (VAIC™)

VAIC™ merupakan pengembangan pengukuran modal intelektual yang menggunakan tiga komponen dalam perhitungannya. VAIC™ menunjukkan seberapa besar kemampuan intelektual perusahaan untuk menciptakan nilai bagi perusahaan itu sendiri (Pramestinigrum, 2013). Rumus untuk mengukur VAIC adalah sebagai berikut:

$$VAIC = VACA + VAHU + STVA$$

2.

Variabel Dependen

Variabel dependen atau sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel terkait. Menurut Sugiono (2012: 59), variabel terkait merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

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.



Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan adalah Nilai

Perusahaan. Nilai perusahaan akan diukur menggunakan *price to book value* (PBV).

PBV merupakan perbandingan antara harga saham penutupan dengan nilai buku per lembar saham. Rasio ini menggambarkan seberapa besar pasar menghargai nilai buku saham suatu perusahaan. Rumus untuk menghitung PBV adalah:

$$PBV = \frac{\text{Harga Saham Penutupan}}{\text{Nilai Buku per Lembar Saham}}$$

D Teknik Pengambilan Data

Ada beberapa macam metode pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, angket/kuissoner, dan *focus group discustion*. Penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian kuantitatif, dan data yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa laporan keuangan auditan perusahaan-perusahaan yang terdaftar di BEI. Sehingga penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data observasi atau pengamatan. Adapun sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari data yang dipublikasikan oleh BEI berupa laporan keuangan auditan.

E. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah semua perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI tahun 2014-2016. Dalam populasi ini, sampel akan dipilih dengan menggunakan *non probabilistic sampling* yaitu metode *purposive sampling* dengan tipe *judgement sampling*. Metode *judgement sampling* adalah metode pengumpulan sampel yang berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu. Sample yang digunakan oleh peneliti merupakan sample yang dapat mewakili populasi dengan kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2016.
2. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan auditan secara berturut-turut tahun 2014-2016.



3. Perusahaan manufaktur yang memiliki data lengkap periode 2014-2016.
4. ^(C) Perusahaan manufaktur yang memiliki informasi tentang harga saham.
5. Perusahaan menerbitkan laporan keuangannya dalam rupiah.

Tabel 1

Tabel Kriteria Pengambilan Sampel

Kriteria	Jumlah Sampel
Jumlah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2014-2016	153
Jumlah perusahaan manufaktur yang memiliki data yang tidak lengkap periode 2014-2016	(20)
Jumlah perusahaan manufaktur yang tidak memiliki informasi tentang harga saham.	(3)
Jumlah perusahaan maufaktur yang tidak menerbitkan laporan keuangannya dalam rupiah	(38)
Jumlah perusahaan yang datanya lengkap	92
Data <i>outlier</i>	(23)
Jumlah perusahaan yang digunakan	69
Lamanya periode penelitian	3
Sampel Akhir dari tahun 2014-2016	207

F. Teknik Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda. Analisis regresi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran yang



menyeluruh mengenai hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. (Imam Ghozali, 2006).

Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, nilai maksimum, nilai minimum, sum, range, kurtosis, dan skewness atau kemencengan distribusi (Ghozali, 2016: 19). Menurut Sugiyono (2012: 206), statistik deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisa data dengan mendeskripsikan atau menggunakan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian adalah:

a. Mean

Rata-rata hitung (*mean*) digunakan untuk mengetahui rata-rata tiap rasio keuangan yang diuji dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini untuk mengetahui rata-rata VACA, VAHU, STVA, VAIC dan nilai perusahaan (PBV).

b. Minimum

Minimum berfungsi untuk mengetahui berapa nilai rasio keuangan yang paling kecil pada setiap jenis rasio keuangan. Dalam penelitian ini untuk mengetahui nilai terendah dari VACA, VAHU, STVA, VAIC dan nilai perusahaan (PBV).

c. Maksimum

Maksimum berfungsi untuk mengetahui berapa nilai rasio keuangan yang paling besar untuk setiap jenis rasio keuangan. Dalam penelitian ini untuk



mengetahui nilai tertinggi dari VACA, VAHU, STVA, VAIC dan nilai perusahaan (PBV).

d. Standar deviasi

Standar deviasi berfungsi untuk mengetahui seberapa besar penyimpangan yang dapat terjadi dari tiap-tiap variabel independen.

Uji Kesamaan Koefisien

Sebelum dilakukan pengujian lebih lanjut terhadap variabel-variabel independen pada dependen, maka perlu dilakukan uji kesamaan koefisien terlebih dahulu. Pengujian ini disebut dengan *comparing two regression: the dummy variable approach*. Hal ini dikarenakan, data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penelitian yang menggabungkan data selama 3 tahun (*cross sectional*) dengan *time series (pooling)*. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *pooling* data penelitian (penggabungan data *cross sectional* dengan *time series*) dapat dilakukan dan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan *intercept*, *slope*, atau keduanya diantara persamaan regresi yang ada. Jika terbukti terdapat perbedaan *intercept*, *slope* atau keduanya pada persamaan regresi maka data penelitian tidak dapat dilakukan *pooling*, melainkan harus dilakukan penelitian secara *cross sectional*. Sebaliknya jika tidak terdapat perbedaan *intercept*, *slope* atau keduanya diantara persamaan regresi, maka data dapat dilakukan *pooling*. Untuk mengujinya penulis menggunakan teknik *dummy* variabel dengan program SPSS 23. Sehingga akan diperoleh model sebagai berikut:

$$\begin{aligned} PBV = & \alpha + \beta_1 VACA + \beta_2 VAHU + \beta_3 STVA + \beta_4 DT_1 + \beta_5 DT_2 + \beta_6 VACA_DT_1 + \\ & \beta_7 VAHU_DT_1 + \beta_8 STVA_DT_1 + \beta_9 VACA_DT_2 + \beta_{10} VAHU_DT_2 + \\ & \beta_{11} STVA_DT_2 + \varepsilon \end{aligned}$$

Keterangan:



DT₁ : variabel *dummy* (tahun 2014)

DT₂ : variabel *dummy* (tahun 2015)

PBV : *Price To Book Value*

VACA : *Value Added Capital Employed*

VAHU : *Value Added Human Capital*

STVA : *Structural Capital Value Added*

α : Konstanta

β_1 - β_{12} : Koefisien Regresi

ε : *Error*

Keterangan Tambahan:

DT₁ : 1 untuk tahun 2014, 0 untuk selain tahun 2014

DT₂ : 1 untuk tahun 2015, 0 untuk selain tahun 2015

Jika nilai signifikansi atas variabel $> 0,05$ maka *pooling* data dapat dilakukan.

Uji Asumsi Klasik

Suatu model penelitian yang baik apabila penelitian tersebut tidak bias. Untuk menghindari hal tersebut, sebelum melakukan analisis regresi linear berganda diperlukan uji asumsi klasik terlebih dahulu (Ghozali, 2006). Uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji heterokedastisitas.

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi, variable terikat, variable bebas, atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau penyebaran data statistik pada sumbu diagonal dari grafik distribusi normal (Imam Ghozali,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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.



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.

2006:147). Dalam penelitian ini pengujian normalitas menggunakan uji Kolmogorov – Smirnov dengan tingkat signifikansi 5%. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

H0 : Residu distribusi normal

H1 : Residu tidak berdistribusi normal

Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* $\geq \alpha$ (0,05), berarti tidak tolak H0, artinya residu berdistribusi normal
- 2) Jika *Asymp. Sig. (2-tailed)* $< \alpha$ (0,05), berarti tolak H0, artinya residu tidak berdistribusi normal

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik harusnya tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2016: 103). Multikolinearitas dalam model regresi dapat dideteksi dengan melihat nilai *tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). Dengan menggunakan SPSS 20, dapat diketahui apakah model regresi terjadi multikolinearitas atau tidak. Suatu model regresi dapat dikatakan tidak terjadi multi kolinearitas apabila:

- 1) Nilai $VIF \leq 10$



c.

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

2) Nilai $Tolerance \geq 0,1$; $Tolerance = 1/VIF$

Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu dalam periode $t-1$ (periode sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya (Ghozali, 2016: 108). Masalah autokorelasi sering ditemukan dalam penelitian yang berjenis *time series* karena gangguan pada suatu individu/kelompok cenderung mempengaruhi gangguan pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi autokorelasi. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji *durbin-watson* (*DW test*). Uji *durbin-watson* digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak terdapat variabel lagi diantara variabel bebas. Hipotesis dalam pengujian ini sebagai berikut:

1. H_0 : tidak ada autokorelasi ($r=0$)
2. H_a : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Menurut Ghozali (2016:108), kriteria pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2

Tabel Kriteria Autokorelasi

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
---------------	-----------	------

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.



(C) 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No decisioin</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Keterangan:

d : nilai *durbin-watson* yang dihasilkan dari pengolahan data secara statistic

du : batas atas

dl : batas bawah

Nilai *durbin-watson* yang dihasilkan dari pengolahan data secara statistik dengan menggunakan SPSS (d), akan dibandingkan dengan nilai tabel *durbin-watson* dengan menggunakan nilai signifikan sebesar 5%, jumlah sampel (n sampel), serta jumlah variabel bebas dan variabel terikat (k variabel). Dari pengamatan table *durbin-watson* dengan jumlah sampel, jumlah variabel bebas dan terikat, serta tingkat signifikansi diperoleh nilai batas atas (du). Hasil pengujian autokorelasi dapat dikatakan menerima H_0 (tidak ada autokorelasi baik positif maupun negatif) apabila nilai $du < d < 4 - du$.



d.

Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, sebaliknya untuk varian yang berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2016: 134). Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Heteroskedastisitas dapat dideteksi dengan menggunakan uji white yaitu dengan cara membandingkan hasil c^2 hitung dengan c^2 tabel. Jika nilai c^2 hitung $< c^2$ tabel maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat heterokedastisitas. Nilai c^2 hitung didapatkan dengan mengkalikan nilai R Square dengan jumlah sampel sedangkan nilai c^2 tabel didapatkan dengan melihat tabel Chi Square dengan menggunakan probabilitas 0,05 dan *degree of freedom* sebesar jumlah sampel dikurang 1.

Pengujian Hipotesis

Analisis Regresi Linier Berganda

Model pertama yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda (*multiple linier regression method*). Analisis regresi linear berganda merupakan analisis regresi yang melibatkan hubungan dari dua atau lebih variabel independen. Regresi linear mengestimasi besarnya koefisien-koefisien yang dihasilkan oleh persamaan yang bersifat linear, yang melibatkan dua variabel bebas, untuk digunakan sebagai alat prediksi besarnya nilai variabel tergantung. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menguji variabel nilai

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

4. a.

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.



perusahaan yang diukur dengan PBV sebagai variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel VACA, VAHU dan STVA. Berikutnya model regresinya:

$$PBV = \alpha + \beta_1 VACA + \beta_2 VAHU + \beta_3 STVA + \varepsilon$$

Keterangan:

PBV : *Price to Book Value* (Nilai Perusahaan)

VACA : *Value Added Capital Employe*

VAHU: *Value Added Human Capital*

STVA : *Structural Capital Value Added*

α : Konstanta

β_1 - β_3 : Koefisien Regresi

ε : *Error*

Analisis Regresi Linier Sederhana

Model pertama yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier sederhana. Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada variabel dependen berdasarkan nilai independen. Dengan menggunakan analisis regresi linier maka akan mengukur perubahan variabel terikat berdasarkan perubahan variabel bebas. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menguji variabel nilai perusahaan yang diukur dengan PBV sebagai variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel modal intelektual. Berikutnya model regresinya:

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.

$$PBV = \alpha + \beta_1 VAIC + \varepsilon$$

Keterangan:

PBV : *Price to Book Value* (Nilai Perusahaan)

VAIC : *Value Added Intellectual Capital* (Modal Intelektual)

α : Konstanta

β_1 : Koefisien Regresi

ε : *Error*

Uji Signifiasi Simultan (Uji F)

Menurut Ghozali (2016: 96), Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari semua variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Berikut langkah-langkahnya:

(1) Menentukan hipotesis:

$$H_0 : \beta_1 - \beta_3 = 0$$

$$H_a : \beta_1 - \beta_3 \neq 0$$

(2) Menentukan tingkat kesalahan (α) yaitu 0,05

(3) Operasikan program SPSS 20, dan akan diperoleh nilai sig-F

(4) Kriteria pengambilan keputusan:

(a) Jika $\text{sig-F} \leq \alpha$ (0,05), maka tolak H_0 , yang artinya model regresi signifikan secara bersama-sama semua variabel atau paling tidak satu variabel independen berpengaruh terhadap 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

- (b) Jika $\text{sig-F} > \alpha (0,05)$, maka terima H_0 , yang artinya model regresi tidak signifikan dan secara bersama-sama semua variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji Signifikasi t

Menurut Ghozali (2016: 97) uji statistic t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Langkah-langkah dalam melakukan uji t:

- (1) Menentukan hipotesis:

- (a) Uji hipotesis 1

$H_0 : \beta_1 = 0$, artinya variabel VACA tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

$H_a : \beta_1 > 0$, artinya variabel VACA berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Menentukan tingkat kesalahan (α), yaitu 0,05

- (b) Uji hipotesis 2

$H_0 : \beta_2 = 0$, artinya variabel VAHU tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

$H_a : \beta_2 > 0$, artinya variabel VAHU berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Menentukan tingkat kesalahan (α), yaitu 0,05

- (c) Uji hipotesis 3

$H_0 : \beta_3 = 0$, artinya variabel STVA tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

$H_a : \beta_3 > 0$, artinya variabel STVA berpengaruh terhadap nilai perusahaan. Menentukan tingkat kesalahan (α), yaitu 0,05

- (d) Uji hipotesis 4



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.

$H_0 : \beta_4 = 0$, artinya variabel $VAIC^{TM}$ tidak berpengaruh terhadap nilai perusahaan.

$H_a : \beta_4 > 0$, artinya variabel $VAIC^{TM}$ berpengaruh positif terhadap nilai perusahaan. Menentukan tingkat kesalahan (α), yaitu 0,05

- (2) Operasikan program SPSS 20, dan akan didapatkan nilai sig-t
- (3) Kriteria pengambilan keputusan untuk model:
 - (a) Jika nilai sig-t $\leq 0,05$ maka tolak H_0 , artinya variabel independen merupakan penjelas atau berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
 - (b) Jika nilai sig-t $> 0,05$ maka tidak tolak H_0 , artinya variabel independen bukan merupakan penjelas atau tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Koefisien Determinasi

Pengujian koefisien determinasi (R^2) dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol sampai dengan satu. Nilai koefisien determinasi (R^2) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2016: 95). Nilai ditentukan dengan nilai *adjusted R square*. Dua sifat koefisien determinasi adalah:

- (1) Nilai R^2 selalu positif, karena merupakan rasio dari jumlah kuadrat.
- (2) Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1 ($0 \leq R^2 \leq 1$), dimana:



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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

- (a) Jika $R^2 = 0$, artinya tidak ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, dan model yang dibentuk tidak tepat untuk meramalkan variabel dependen.
- (b) Nilai $R^2 = 1$, artinya ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang sangat sempurna, dan model yang dibentuk tepat meramalkan variabel dependen.

Sehingga, semakin nilai koefisien determinasi (R^2) mendekati 1, maka semakin besar kemampuan variabel independen meramalkan variabel dependen. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*cross section*) relative rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai koefisien determinasi yang tinggi (Ghozali, 2016: 95).