

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian relasional kuantitatif deskriptif, yaitu penelitian yang menyatakan ada atau tidaknya pengaruh antar variabel dan dinyatakan dalam angka serta merepresentasikan dengan membandingkan teori-teori yang telah ada dan menggunakan Teknik analisis data yang sesuai dengan variabel di dalam penelitian ini. Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian menggunakan dasar landasan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017).

B. Definisi Operasional Variabel

Pada hal ini menghasilkan variabel penelitian dan definisi operasional sebagai berikut:

1. *Independent Variable* (Variabel Bebas)

a. *Intellectual Capital* (X1)

Intellectual Capital atau modal intelektual adalah kombinasi dari *Human Capital* (otak, keterampilan, wawasan, dan potensi mereka yang ada dalam suatu organisasi) dan *Structural Capital* (hal-hal seperti proses yang terbungkus dalam pelanggan, proses, basis data,

merek, dan system). *Intellectual Capital* adalah kemampuan untuk mengubah pengetahuan dan aset tak berwujud menjadi sumber daya yang menciptakan kekayaan, dengan menggabungkan *human capital* dengan *structural capital* (Edvinsson, 1996).

Metode pengukuran yang digunakan adalah metode yang dikembangkan oleh (Zhang et al., 2021) yaitu menggunakan pengukuran VAIC yang terdiri dari beberapa tahapan, antara lain :

a. *Value Added* (VA)

Menghitung selisih antara output dan input :

$$VA = OUT - IN$$

Output (OUT) : Total Penjualan dan Pendapatan
Lain

Input (IN) : Beban dan Biaya-Biaya (selain
Beban Karyawan)

Output dan Input dapat dilihat dalam Laporan Laba/Rugi Perusahaan.

b. *Value Added Capital Employed* (VACE)

Menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap unit dari *Capital Employed* (CE) terhadap *Value Added* organisasi atau perusahaan:

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

Capital Employed (CE) : Dana yang tersedia
(Ekuitas)

Ekuitas dapat di lihat dari Laporan Posisi Keuangan Konsolidasi

c. *Value Added Human Capital* (VAHC)

Menunjukkan kontribusi yang dibuat oleh setiap rupiah yang diinvestasikan dalam *Human Capital* terhadap *Value Added* :

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

Human Capital : Beban Karyawan
(HC)

Beban Karyawan dapat dilihat dalam Laporan Laba/Rugi Perusahaan

d. *Value Added Structural Capital* (VASC)

Mengukur jumlah *Structural Capital* (SC) yang dibutuhkan untuk menghasilkan Rp 1 dari *Value Added* (VA) serta merupakan indikasi bagaimana keberhasilan *Structural Capital* dalam penciptaan nilai

$$SC = VA - HC$$

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

Structural Capital (SC) : Selisih antara *Value Added (VA)* dan *Human Capital (HC)*

Beban Karyawan dapat dilihat dalam Laporan Laba/Rugi Perusahaan.

e. *Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)*

Mengindikasikan kemampuan intelektual organisasi :

$$VAIC = VACE + VAHC + VASC$$

b. Beban Operasional Pendapatan Operasional (X2)

Risiko Operasional dapat diketahui dengan cara mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan perusahaan dalam melakukan kegiatan operasinya (Juwita & Muljono, 2020). Sesuai dengan Surat Edaran Bank Indonesia No. 6/23/DPNP yang diterbitkan di Jakarta, 31 Mei 2004 Perihal Sistem Penilaian Tingkat Kesehatan Bank Umum menjelaskan perhitungan risiko operasional adalah dengan membandingkan Biaya Operasional dengan Pendapatan Operasional, dirumuskan sebagai berikut :

$$BOPO = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}}$$

Rasio BOPO dapat ditemukan pada Ikhtisar Keuangan dalam *Annual Report* Perusahaan

c. *Return On Investment (X3)*

Return on Investment (ROI) merupakan salah satu rasio profitabilitas yang dapat mengukur kemampuan suatu Perusahaan dengan keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktiva yang digunakan untuk operasional perusahaan tersebut untuk menghasilkan keuntungan (Setiawan & Rosa, 2023).

Return on Investment (ROI) merupakan alat pengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan seluruh aktiva yang tersedia di dalam perusahaan dengan melihat sampai seberapa besar tingkat laba yang dihasilkan atas sejumlah investasi yang telah ditanamkan. Menurut James & John M. Wachowicz, (2016). Salah satu pengukurannya adalah dengan imbal hasil atas investasi.

Secara sistematis *Return on Investments (ROI)* dapat dituliskan dalam rumus sebagai berikut :

$$ROI = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}}$$

ROI dapat ditemukan pada Ikhtisar Keuangan dalam *Annual Report* Perusahaan

2. *Dependent Variable* (Variabel Terikat)

a. *Capital Market* (Pasar Modal)

Capital Market atau yang biasa disebut sebagai pasar modal adalah pasar yang memperjualbelikan instrumen jangka Panjang (jatuh tempo setahun atau lebih) atau instrumen ekuitas (Miskhin, 2017). Kapitalisasi pasar merupakan perkalian dari harga saham dengan jumlah saham beredar (Roosmawarni & Mauliddah, 2021).

Secara sistematis kapitalisasi pasar dapat ditulis dengan rumus berikut :

$$\text{Capital Market} = \text{Harga Saham} \times \text{Jumlah Saham Beredar}$$

Harga saham dan Jumlah Saham Beredar dapat ditemukan dalam Ikhtisar Saham dan Obligasi Perusahaan.

C. **Populasi dan Teknik Sampling**

Populasi dalam penelitian ini merupakan Bank Umum Konvensional yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2011 – 2020 yang berjumlah 44 Bank umum konvensional. Sebagai populasi yang diambil dari bank umum konvensional, maka selanjutnya akan dilakukan survey dengan kriteria-kriteria tertentu, sehingga dapat mengambil sampel dari populasi tersebut.

Penelitian ini menentukan sampel dengan menggunakan Teknik *purposive sampling*, yaitu sampel dipilih berdasarkan penilaian beberapa kriteria tertentu yang sesuai untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini didasarkan pada Bank Umum Konvensional Terdaftar di BEI Periode Penelitian berjumlah 44 perusahaan sejak awal tahun penelitian 2011, kemudian jumlah populasi sebanyak 44 perusahaan tersebut dikurangi dengan Bank Umum Konvensional yang tidak termasuk dalam *50 Biggest Market Capitalization* yang dirilis oleh Bursa Efek Indonesia pada sejak awal periode penelitian yakni tahun 2011 sebanyak 33 perusahaan, selanjutnya 33 sampel Perusahaan tersebut dikurangi dengan Bank Umum Konvensional yang tidak menduduki posisi 10 besar pada kategori *50 Biggest Market Capitalization* yang dirilis oleh Bursa Efek Indonesia sejak awal periode penelitian yakni tahun 2011 sebanyak 7 perusahaan. Secara spesifik sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini yaitu sejumlah 4 perusahaan Bank Umum Konvensional Terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang konsisten masuk dalam kategori *50 Biggest Market Capitalization* selama periode penelitian yakni 2011 – 2020.

Setelah adanya penentuan kriteria tersebut, perusahaan yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 4 perusahaan dari populasi yang ada yaitu 44 perusahaan. Sampel dalam penelitian ini dapat ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Daftar Sampel Penelitian

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	BBCA	PT. Bank Central Asia, Tbk
2	BBRI	PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero), Tbk
3	BMRI	PT. Bank Mandiri (Persero), Tbk
4	BBNI	PT. Bank Negara Indonesia, Tbk

Sumber : data diolah peneliti

D. Metoda dan Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari sumber yang menerbitkan dan bersifat siap pakai. Data yang digunakan merupakan data kuantitatif dari laporan keuangan tahunan (*annual report*) 4 perusahaan Bank Umum Konvensional yang masuk dalam *50 Biggest Market Capitalization* yang dirilis oleh Bursa Efek Indonesia Tahun 2020 dengan periode penelitian selama 10 tahun. Laporan keuangan tahunan (*annual report*) diperoleh dari halaman resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [PT. Bursa Efek Indonesia \(idx.co.id\)](http://www.idx.co.id) dan halaman resmi masing-masing Bank Umum Konvensional terdaftar.

E. Teknik Pengolahan Data

Pada penelitian ini menggunakan teknik secara *computerize* yang memakai program Eviews 10. Eviews (*Econometric Views*) merupakan program komputer yang bisa digunakan untuk mengolah data statistik dan data ekonometri. Program ini juga dapat digunakan untuk menyelesaikan

masalah atau data-data yang berupa *time-series*, *cross section*, dan data panel. Hal itulah yang menjadi landasan atau alasan untuk menggunakan program komputer bernama Eviews 10. Karena data dari penelitian ini tergolong ke dalam data panel, yang merupakan data suatu objek terdiri dari beberapa periode.

1. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Dalam menentukan teknik yang paling tepat dalam memprediksi parameter data panel, dapat menggunakan beberapa cara, terdapat tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel. Pertama yaitu uji statistic F atau lebih dikenal dengan uji Chow, dimana uji ini digunakan untuk memilih antara *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model*. Kedua melakukan uji Hausman yang digunakan untuk memilih antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model*. Uji ketiga merupakan uji *Lagrange Multiplier (LM)* yang digunakan untuk memilih antara model *Random Effect Model* atau *Common Effect Model*.

a. *Chow Test*

Dalam pengujian ini digunakan untuk mengetahui yang terbaik dari perbandingan metode *Common Effect Model* dengan metode *Fixed Effect Model*. Ketentuan yang berlaku dalam Uji Chow adalah :

- 1) Jika nilai *probability* untuk *crosss section* $F > 0,05$ maka model yang sesuai untuk digunakan adalah *Common Effect Model (CEM)*.
- 2) Jika nilai *probability* untuk *crosss section* $F < 0,05$ maka model

yang sesuai untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

b. Hausman Test

Uji Hausman dilakukan dengan tujuan untuk memilih dan membandingkan manakah model yang terbaik diantara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model*. Ketentuan yang berlaku dalam Uji Hausman adalah :

- 3) Jika nilai *probability* untuk *cross section* $F > 0,05$ maka model yang sesuai untuk digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
- 4) Jika nilai *probability* untuk *cross section* $F < 0,05$ maka model yang sesuai untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

c. Lagrange Multiplier Test

Uji Lagrange Multiplier dilakukan dengan tujuan untuk memilih dan membandingkan manakah model yang terbaik antara *Random Effect Model* dan *Common Effect Model*. Adapun ketentuan yang berlaku adalah sebagai berikut :

- 5) Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* $F > 0,05$ maka model yang sesuai untuk digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
- 6) Jika nilai *cross section Breusch-Pagan* $F < 0,05$ maka model yang sesuai untuk digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

2. Regresi Linear Berganda (Data Panel)

Penelitian ini menggunakan analisis data panel, dimana data ini merupakan kombinasi dari data *time series* dengan data *cross section*. Data *time series* merupakan data yang dikumpulkan dari waktu ke-waktu terhadap suatu individu, sedangkan data *cross section* ialah data yang dikumpulkan dari waktu ke-waktu terhadap banyak individu. Model persamaan dalam data panel yang dimana ialah gabungan dari data *time series* dan *cross section* sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e_{it}$$

Keterangan :

Y_{it} : *Capital Market*

X_1 : *Intellectual Capital*

X_2 : Risiko Operasional

X_3 : *Return on Investment*

α : Konstanta

β_i : Koefisien Regresi

e : Nilai standar error

i : Entitas ke-i

t : Periode ke-i

Dari persamaan diatas merupakan model dari regresi linier berganda dari beberapa variabel bebas dan satu variabel terikat. Estimasi model regresi linier berganda mempunyai tujuan guna memprediksi parameter

model regresi, yaitu nilai konstanta (α) dan koefisien regresi (β_i). Konstanta kerap disebut dengan intersep dan koefisien regresi juga kerap disebut dengan slope. Dalam regresi data panel mempunyai persamaan tujuan dengan regresi linier berganda yang dimana sama-sama memprediksi nilai intersep dan slope. Penggunaan data panel dalam regresi akan menghasilkan intersep dan slope yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu.

Untuk memprediksi model dengan data panel, terdapat tiga jenis model yang biasa digunakan, yaitu :

a. *Common Effect Model* (CEM)

Model ini merupakan teknik yang paling sederhana untuk memprediksi parameter model data panel, yaitu dengan menggabungkan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan entitas (individu). Dalam model ini pendekatan yang biasa dipakai adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS). *Common Effect Model* mengabaikan dengan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau sama halnya dengan perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu.

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

Pendekatan dalam model fixed effect dapat menghasilkan asumsi bahwa intersep dari setiap individu adalah berbeda, sedangkan slope antar individu tetaplah sama. Teknik ini menggunakan variabel

dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep antar individu.

c. *Random Effect Model (REM)*

Pendekatan yang digunakan dalam *Random Effect Model* dapat mengasumsikan setiap perusahaan mempunyai perbedaan intersep, yang mana intersep tersebut merupakan variabel random. Model ini sangat berguna jika individu yang diambil sebagai sampel adalah dipilih secara *random* dan dapat mewakili populasi. Teknik ini juga memperhitungkan bahwa *error* mungkin berkorelasi dengan *cross section* dan *time series*.

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji *Normalitas*

Uji normalitas adalah uji distribusi yang akan dianalisis, apakah penyebarannya normal atau tidak, sehingga dapat digunakan dalam analisis parametrik (Pandjaitan & Ahmad, 2017). Cara melakukan uji normalitas dapat dilakukan dengan pendekatan analisis grafik *normal probability plot*. Pada pendekatan ini nilai residual terdistribusi secara normal apabila garis (titik-titik) yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti atau merapat ke garis diagonalnya. Dalam uji normalitas untuk pengambilan keputusan apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak dapat ditentukan oleh :

- 1) Jika nilai *probability Jarque Berra* sebesar $n > 0,05$ maka residual data penelitian terdistribusi secara normal.

- 2) Jika nilai *probability* Jarque Berra sebesar $n < 0,05$ maka residual data penelitian tidak terdistribusi secara normal.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas adalah suatu kondisi dimana terjadi korelasi atau hubungan yang kuat diantara variabel bebas yang diikutsertakan dalam pembentukan regresi linear (Pandjaitan & Ahmad, 2017). Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terbentuk adanya korelasi tinggi atau sempurna antar variabel bebas (independen). Jika ditemukan adanya hubungan korelasi yang tinggi antar variabel bebas maka dapat dinyatakan adanya gejala multikolinearitas pada penelitian. Nilai korelasi yang dapat ditoleransi dalam uji multikolinearitas adalah 70% atau 80% (0,7 atau 0,8).

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah variasi residual tidak sama dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain, sehingga variansi residual bersifat homoskedastisitas yaitu pengamatan satu dengan pengamatan yang lain sama agar memberikan pendugaan model yang lebih akurat (Pandjaitan & Ahmad, 2017). Metode untuk mengetahui adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji glejser secara manual dengan rumus $resabs = abs(resid)$ yaitu meregresikan nilai residual absolut dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika nilai *probability* sebesar $n > 0,05$ maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.
- 2) Jika nilai *probability* sebesar $n < 0,05$ maka terjadi gejala heteroskedastisitas.

4. Uji Hipotesis

a. Uji Signifikan Parsial (Uji T-statistic)

Uji parsial (uji t) adalah uji yang dilakukan untuk melihat apakah suatu variabel independen berpengaruh atau tidak terhadap variabel dependen dengan membandingkan nilai t-hitung dengan t-tabel. Pengujian hasil regresi dilakukan dengan menggunakan uji t pada derajat keyakinan $\alpha = 0,05$ atau 5%. Analisis ini didasarkan pada perbedaan antara nilai Sig. 0,05. Kriteria pengujian uji t adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai t hitung $> t$ tabel maka H_0 diterima, artinya variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai t hitung $< t$ tabel maka H_0 ditolak, artinya variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen.

b. Uji Signifikan Simultan (Uji F-statistic)

Uji Simultan (uji F) adalah uji yang dilakukan untuk melihat apakah semua variabel independen secara bersama-sama berpengaruh atau tidak terhadap variabel dependen dengan

membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel. Pengujian ini dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi F pada tingkat α 0,05 atau 5%. Analisis ini didasarkan pada perbedaan antara nilai Sig. 0,05. Pengujian simultan (uji F) dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Jika nilai F hitung $>$ F tabel maka H_0 diterima, artinya variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Jika nilai F hitung $<$ F tabel maka H_0 ditolak, artinya variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.

c. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien Determinasi (R^2) digunakan untuk menghitung presentase total variasi Y yang dijelaskan oleh garis regresi. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Apabila nilai koefisien determinasi semakin dekat dengan 1, maka perhitungan yang dilakukan dianggap cukup kuat dalam menjelaskan variabel dependen dan independen.