

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **2.1 Objek Penelitian**

Menurut (Sutisna, 2020) Objek penelitian adalah fenomena yang terjadi yang diangkat menjadi penelitian yang telah didistribusikan menjadi konsep dan variabel.

Objek dalam penelitian ini adalah *intellectual capital* (X1) terhadap efisiensi (Y1) dan produktivitas (Y2). Penelitian ini dilakukan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan OJK Periode 2019-2021 atau yaitu selama tiga tahun. Berdasarkan pemilihan objek, peneliti ingin mengetahui pengaruh *intellectual capital* terhadap efisiensi dan produktivitas perusahaan.

#### **2.2 Desain Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dan asosiatif dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan Kuantitatif adalah metode penelitian dengan mengumpulkan menganalisis dan menginterpretasi data yang akan dihitung atau diukur, dan diberi nilai numerik menyajikan data dalam jumlah besar untuk menemukan pola dan tren (Miftahul Jannah & Bambang Prasetyo, 2010).

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah untuk menggambarkan dan menjelaskan gejala atau peristiwa pada variabel-variabel yang akan diteliti (Soendari, 2012). Memusatkan perhatian aspek-aspek untuk mengetahui dan membuktikan hubungan antara *intellectual capital* dengan efisiensi dan produktivitas perusahaan. Sedangkan metode asosiasi itu menguji hipotesis yang disajikan, menganalisis pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen (Sahara et al., 2022).

#### **2.3 Definisi dan Operasional Variabel**

Variabel adalah suatu gejala dalam suatu penelitian atau tujuan yang dimaksud dalam merumuskan penelitian. Gejala tersebut dikelompokkan dan diklasifikasikan dalam tingkatan atau variabel dicari permasalahan dipelajari sampai dapat ditarik suatu kesimpulan dengan karakteristik sifat dari objek tersebut (Ridha Nikmatur, 2017). Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen, dan variabel independen.

### **2.3.1 Variabel Independen**

Variabel independen atau variabel X adalah variabel yang memberikan penjelasan pengaruh terhadap variabel lain Atau dapat dikatakan variabel bebas (Ulfa Rafika, 2020). Di dalam penelitian ini variabel independen adalah *Intellectual capital* Perhitungan dilakukan dengan *VAIC*<sup>TM</sup> yang dikemukakan oleh (Public, 1997) Model *VAIC*<sup>TM</sup>, untuk mengukur kinerja perusahaan dalam aset berwujud dan tidak berwujud dengan melihat laporan keuangan berupa neraca dan laba rugi (Mohapatra et al., 2019). VAIC digunakan juga untuk menyediakan informasi yang dapat digunakan untuk perbandingan setiap perusahaan (Madininos et al., 2011). Komponen *VAIC*<sup>TM</sup> terdiri dari *value added employed (VACA)*, *value added human capital (VAHU)*, dan *structural capital value added (STVA)* untuk hasil akhir menggunakan nilai *value added intellectual coefficient (VAIC)*.

### **2.3.2 Variabel Dependen**

variabel dependen adalah variabel untuk menjelaskan suatu pengaruh variabel lain (Ulfa Rafika, 2020). variabel dependen pada penelitian ini adalah efisien perusahaan dan produktivitas

### **2.3.3 Beban operasional pendapatan operasional (BOPO)**

Proksi BOPO menggambarkan jika BOPO cenderung meningkat dapat diartikan perusahaan tidak mampu dalam mengelola biaya operasionalnya, jika semakin kecil nilai yang dihasilkan maka semakin efektif perusahaan tersebut mengelola biaya operasional. Bank Indonesia menetapkan besaran rasio BOPO tidak melebihi 85%, jika melebihi 85%, maka bank dikategorikan tidak efisien. Sesuai Surat Edaran Bank Indonesia No.15/12/PBI/2013, Rasio tersebut dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

### 2.3.3.1 Malmquist Productivity Index

*Malmquist Productivity Index* adalah menghitung jarak yang digunakan untuk mengukur perubahan produktivitas dengan menjabarkan output dan input. Analisis menggunakan nilai *total factor productivity* (TFP) jika rasio mengalami peningkatan artinya semakin banyak output yang digunakan dengan menggunakan input tertentu. Jika nilai diatas 1 maka perusahaan tersebut dikatakan baik. Pada penelitian ini untuk mengukur produktivitas menggunakan *Malmquist productivity index* dibutuhkan data tahun 2018.

### 2.3.4 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Tabel 3. 1

Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
<i>Intellectual capital</i>	<i>Intellectual capital</i> merupakan sejauh mana perusahaan dalam memanfaatkan aset tidak berwujud untuk menciptakan <i>value added</i> (Baima, 2020).	$VAIC^{TM} = VAHU + VACA + STVA$ (Public 1998). <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Value added Human Capital</i> yang menggambarkan nilai tambah setiap investasi yang ditanamkan ke <i>human capital</i></li> <li>• <i>Value added Capital Employe</i> nilai yang menunjukkan membandingkan nilai <i>value added</i> dengan ekuitas perusahaan. Diartikan Menunjukkan peningkatan kemampuan perusahaan untuk</li> </ul>	Rasio

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
		<p>meningkatkan tingkat utilitas aset yang dimiliki di proses produksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Structural Capital Value added</i> menggambarkan peningkatan keuntungan struktural perusahaan yang dapat menyebabkan peningkatan produktivitas</li> <li>• <i>VAIC</i><sup>TM</sup> menunjukkan kemampuan intelektual dari organisasi.</li> </ul>	
Biaya Operasi Pendapatan Operasi	BOPO adalah biaya untuk mengukur level bank dalam efisien dan kemampuan dalam melakukan kegiatan operasinya (Dendawijaya, 2009).	Bank Indonesia No.6/23/ DPNP 31 Mei 2004 :  $\text{BOPO} = \frac{\text{Beban operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$	Rasio
<i>malmquist productivity index (mpi)</i>	<i>malmquist productivity index (mpi)</i> untuk melihat sejauh mana produktivitas masing masing unit bisnis, yang didasarkan pada tingkat efisiensi dan	Input 1: Dana pihak ketiga Input 2: Aktiva tetap Input 3: Biaya tenaga kerja  Output 1: Aktiva produktif Output 2: pendapatan bunga / bagi hasil Output 3: fee based income	Rasio

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
	unit bisnis (Cooper, 1999)		

## 2.4 Populasi dan Sampel

### 2.4.1 Populasi

Populasi adalah atribut dari seluruh elemen yang terdiri dari bidang- bidang yang untuk diteliti atau dapat dikatakan seluruh kategori baik peristiwa atau gejala yang dimintai peneliti untuk diteliti dikaji lebih lanjut. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan merupakan seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar OJK periode 2019-2021. Terdapat 156 populasi perbankan baik bank umum konvensional dan bank umum Syariah.

### 2.4.2 Sampel

Sample adalah cabang dari kelompok yang digunakan untuk riset penelitian atau dapat dikatakan seluruh bagian baik dari gejala atau peristiwa untuk lebih lanjut di telaah. Teknik penentuan sampel (teknik sampling) yang digunakan dalam penelitian adalah dengan metode *non probability sampling* dengan pengambilan data menggunakan pendekatan *purposive sampling*. *Non probability sampling* adalah dimana setiap anggota populasi tidak memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel. *purposive sampling* menurut (Sugiyono, 2013:85) merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Penentuan sampel perusahaan dilakukan dengan *metode purposive sampling* dengan kriteria:

Tabel 3. 2

#### *Purposive sampling*

No	Kriteria Sampel	Jumlah

1	Perusahaan perbankan yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan 2019-2021 yang tidak mempublikasi laporan keuangan pada tahun 2019-2021	52
2	Perbankan yang mengungkapkan laporan keuangan tidak menggunakan rupiah	0
3	Perbankan yang tidak mendapatkan laba positif	29
<b>Jumlah sampel penelitian</b>		<b>74</b>
<b>Total sampel penelitian(Jumlah sampel x total tahun penelitian)</b>		<b>222</b>

Tabel 3. 3

## Daftar Perusahaan Bank umum konvensional

No	Nama perusahaan	No	Nama perusahaan
1	PT Bank Rakyat Indonesia	34	PT Bank UOB Indonesia
2	PT Bank mandiri	35	PT Bank OCBC NISP.Tbk
3	PT Bank Negara Indonesia	36	PT Bank china construction bank Indonesia
4	PT Bank Tabungan Negara	37	PT bank mizuho Indonesia
5	PT BDP Jawa Barat dan Banten	38	PT bank capital Indonesia
6	PT BDP DKI	39	PT bank BNP Paribas Indonesia
7	PT BDP Daerah Istimewa Yogyakarta	40	PT Bank ANZ Indonesia
8	PT BDP Jawa Tengah	41	PT Bank Bumi Artha
9	PT BDP Jawa Timur	42	PT Bank HSBC Indonesia
10	PT BDP Jambi	43	PT bank Mayapada Internasional Tbk
11	PT BDP Sumatera Utara	44	PT Bank mestika dharma
12	PT BDP Lampung	45	PT Bank Shinhan Indonesia

Aulia Hapsudi, 2023

PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL* TERHADAP EFISIENSI DAN PRODUKTIVITAS DI PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI OTORITAS JASA KEUANGAN (OJK) 2019-2021

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Nama perusahaan	No	Nama perusahaan
13	PT BDP Kalimantan Selatan	46	PT Bank Maspion Indonesia
14	PT BDP Kalimantan Barat	47	PT Bank Ganesha
15	PT BDP Kalimantan Timur dan Kalimantan Utara	48	PT Bank Woori Saudara Indonesia 1906
16	PT BDP Kalimantan Tengah	49	PT Bank BTPN. Tbk
17	PT BDP Sulawesi selatan dan Sulawesi Barat	50	PT bank mega. tbk
18	PT BDP Sulawesi Utara Gorontalo	51	PT Bank KEB Hana Indonesia
19	PT BDP Nagari	52	PT Bank Mnc Internasional. Tbk
20	PT BDP Sumatra selatan dan Bangka Belitung	53	PT Bank SBI Indonesia
21	PT BDP Bali	54	PT Bank Nationalnobu
22	PT BDP Nusa tenggara Timur	55	PT Bank Sahabat Sampoerna
23	PT BDP Maluku dan Maluku Utara	56	PT Bank multiara Sentosa
24	PT BDP Papua	57	PT Bank Mayora
25	PT BDP Bengkulu	58	PT Bank indexselindo
26	PT BDP Sulawesi Tengah	59	PT Bank mandiri taspen
27	PT BDP Sulawesi Tenggara	60	pt bank bisnis internasional
27	PT BDP Sulawesi Tenggara	61	Citibank NA
28	PT Danamon Indonesia	62	JP. Morgan chase bank.N.A.
29	PT Bank Permata	63	Bank of America N.A
30	PT Bank Central Asia	64	MUFG Bank
31	PT Bank Maybank Indonesia	65	Standard Chartered bank
32	PT Pan Indonesia Bank	66	Deutsche bank AG

No	Nama perusahaan	No	Nama perusahaan
33	PT Bank Cimb Niaga	67	Bank of china(Hongkong) Limited

No	Nama perusahaan
1	PT Bank Aceh Syariah
2	PT Bank NTB Syariah
3	PT Bank muamalat Indonesia
4	PT Bank jabar banten Syariah
5	PT Bank Syariah Indonesia
6	Pt Bank BCA syariah
7	PT Bank BTPN Syariah TBK

Tabel 3. 4  
Daftar Perusahaan

Bank umum Syariah

## 2.5 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang bersumber dari data sekunder. menurut (Sugiyono, 2015:223) sumber sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dengan pengumpulan data yang tidak secara langsung. Data sekunder dalam penelitian ini adalah laporan keuangan yang ada di otoritas jasa keuangan tahun 2019-2021. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi. Metode dokumentasi adalah mencari dan mengumpulkan serta menganalisis dokumen dokumen yang diperlukan peneliti.



Dokumentasi penelitian ini dilakukan dengan cara mengunduh laporan tahunan dari situs ([www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)) dan dari laman masing-masing perusahaan.

## 2.6 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan kuantitatif. (Creswell,2010:24) menyatakan bahwa, pendekatan kuantitatif adalah perhitungan ilmiah untuk mengukur statistika objektif. Selain itu, penelitian kuantitatif menurut (Sugiyono, 2012:11) adalah Metode yang dipakai untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data yang sifatnya kuantitatif/statistik, bertujuan untuk melakukan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Data kuantitatif dalam penelitian ini meliputi laporan keuangan perusahaan dalam bentuk neraca dan laba rugi perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang diteliti dari tahun 2019-2021.

Urutan analisis data

1. Tahap awal sebelum melakukan analisis data, melakukan perhitungan rasio menggunakan *microsoft excel* dan untuk variabel produktivitas menghitung rasio menggunakan *malmquist productivity index* yang dibantu oleh software win4deap, selanjutnya untuk mempermudah dalam menganalisis data menggunakan software SPSS 25.
2. Tahap selanjutnya Melakukan analisis deskriptif setiap variabel.
3. Tahap ketiga melakukan melakukan uji asumsi klasik yang merupakan prasyarat yang dilakukan sebelum melakukan analisis lebih lanjut. data menggunakan software SPSS 25
4. Tahap terakhir Melakukan uji hipotesis menggunakan rumus tertentu. Menggunakan Uji t dan koefisien determinasi. Hasil perhitungan tersebut akan menjadi dasar pengambilan keputusan menggunakan software SPSS 25

### 2.6.1 Statistika Deskriptif

Statistika deskriptif adalah menjelaskan tentang data dengan gambar dengan bentuk statistik. Untuk mendeskripsikannya dapat dilakukan dengan cara melakukan

Aulia Hapsudi, 2023

PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL* TERHADAP EFISIENSI DAN PRODUKTIVITAS DI PERUSAHAAN PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI OTORITAS JASA KEUANGAN (OJK) 2019-2021

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

pengelolaan data dengan mengukur numerik. Meliputi pengukuran nilai sentral Mean, median dan modus dan Ukuran penyebaran data (rentang, simpangan baku, dan varians (Nasution, 2017).

### 2.6.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis. Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas, uji heteroskedastisitas dan uji linieritas

### 2.6.3 Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk melihat apakah data sebaran tersebut secara normal atau tidak dan Dikatakan Uji normalitas adalah untuk jika suatu nilai residual mendekati nilai rata ratanya. dengan uji statistik non parametrik *Kolmogorov Smirnov* menggunakan program IBM SPSS 25. Untuk mengetahui apakah data penelitian tersebar secara normal atau tidak. metode uji *One Sample Kolmogorov Smirnov*. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai Signifikansi (*Exact Sig 2 tailed*)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal.
2. Jika nilai Signifikansi (*Exact Sig 2 tailed*)  $< 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal.

Pada SPSS memiliki tiga pendekatan yang dapat digunakan untuk mencari nilai signifikansi dari variabel residual. Ketiga pendekatan tersebut adalah *asymptotic*, *exact* dan monte carlo. Pendekatan menggunakan exact untuk mengukur ketidakpastian dalam parameter, yang artinya exact dapat memberikan informasi yang berguna tentang karakteristik dari parameter dalam model probabilitas yang sedang diteliti. Tidak semua cocok menggunakan pendekatan *asymptotic* sehingga dapat diatasi dengan menggunakan pendekatan *exact* dan monte carlo. Untuk pendekatan exact digunakan untuk data dalam rentang kecil sedangkan monte carlo digunakan ketika data yang digunakan terlalu besar.

### 2.6.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah analisis regresi yang menunjukkan bahwa apakah data teridentifikasi heteroskedastisitas. Untuk mengamati Model regresi terdapat varian konstan dan residual atau error (Utami, 2013). Uji statistika untuk menemukan ada tidaknya heteroskedastisitas diantaranya uji glejser adalah meregresikan nilai absolute residual terhadap variabel independen (Ghozali, 2018:137).

1. Jika nilai p value > 0,05 yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai p value < 0,05 yang artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.

### 2.6.5 Uji Linieritas

Uji linieritas adalah untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan memiliki keterkaitan yang linier atau tidak secara nilai signifikansi. Uji linieritas dapat digunakan dengan *test of linearity*. kriteria untuk uji ini adalah dikatakan signifikan jika nilai pada linieritas < 0,05, maka dapat disimpulkan variabel dependen terhadap variabel terikat terdapat hubungan yang linier.

### 2.6.6 Analisis Regresi Linier sederhana

Analisis regresi untuk melihat dan menguji sejauh mana hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Pada uji ini formula yang digunakan:

**Persamaan regresi linier sederhana variabel *intellectual capital* terhadap efisiensi**

$$Y_1 = a + b_1X_1 + e$$

yang mana:

$Y_1$  = Efisiensi (BOPO)

$a$  = konstanta (intersep), perpotongan dengan sumbu vertikal

$b$  = konstanta regresi

$X$  = *Intellectual capital (VAIC™)*

$e$  = *error*

**Persamaan regresi linier sederhana variabel *intellectual capital* terhadap produktivitas**

$$Y_2 = a + b_1X_1 + e$$

yang mana:

Y = produktivitas (MPI)

a = konstanta (intersep), perpotongan dengan sumbu vertikal

b = konstanta regresi

X = *Intellectual capital (VAIC™)*

e = error

**2.6.7 Uji T (uji signifikansi parameter individual)**

**2.7 Pengujian Hipotesis**

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya.

1. Pengujian Hipotesis

Hipotesis adalah asumsi peneliti terhadap suatu hal yang dirumuskan di dalam rumusan masalah penelitian dan menjelaskan fakta-fakta dengan mengumpulkan fakta-fakta yang ada. Berdasarkan model hipotesis yang telah digambarkan maka penentuan hipotesis statistika dalam penelitian ini sebagai berikut:

$H_{01} : \beta_1 = 0$  *Intellectual capital* tidak berpengaruh negatif terhadap efisiensi perusahaan

$H_A : \beta_1 \neq 0$  *Intellectual capital* berpengaruh negatif terhadap efisiensi perusahaan

$H_{02} : \beta_2 = 0$  *Intellectual capital* tidak berpengaruh positif terhadap produktivitas perusahaan

$H_{A2} : \beta_2 \neq 0$  *Intellectual capital* berpengaruh positif terhadap produktivitas perusahaan

2. Menentukan tingkat signifikan dan membandingkan tingkat signifikan Signifikansi menggambarkan pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai *coefficients*. Menggunakan tingkat kepercayaan 95% atau dengan taraf signifikansi sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Pada penelitian ini dibantu oleh software SPSS t statistik atau t hitung, Kriteria uji t :

- a.  $H_0$  diterima bila Signifikansi  $t > 0,05$  (tidak berpengaruh), maka  $H_{01}$  diterima dan  $H_A$  ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap dependen
  - b.  $H_0$  ditolak bila Signifikansi  $t < 0,05$  (berpengaruh) maka,  $H_{01}$  ditolak dan  $H_A$  artinya terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap dependen
3. Membandingkan t hitung dan t table
- a.  $H_0$  diterima jika t hitung  $< t$  tabel, maka  $H_{01}$  diterima dan  $H_A$  ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel independen terhadap dependen
  - b.  $H_0$  ditolak jika t hitung  $> t$  tabel, maka,  $H_{01}$  ditolak dan  $H_A$  artinya terdapat pengaruh signifikan antara variabel independen terhadap dependen.

### 2.7.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji ini digunakan untuk menguji atau mengukur tingkat suatu korelasi atau pengukuran antara variabel bebas *intellectual capital* secara bersama-sama (simultan) dengan variabel terikat efisiensi dan produktivitas. Nilai koefisien determinasi ditentukan dengan nilai R square. Jika nilai adjusted  $R^2$  semakin mendekati satu (1) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2018:286).

