

DIGITALIZATION OF SERVICES VIEWED FROM CORE CAPITAL, OPERATING COSTS TO OPERATING REVENUE AND THE BANK'S FINANCIAL PERFORMANCE

DIGITALISASI LAYANAN DITINJAU DARI MODAL INTI, BIAYA OPERASI TERHADAP PENDAPATAN OPERASI DAN KINERJA KEUANGAN BANK

Ahmad Basri*¹, Noorchamid Ustad²

Magister Manajemen, Ilmu Ekonomi dan Sosial Humaniora, Universitas Bina Insan^{1,2}

Email: *¹1969basri@gmail.com, ²2023Noor@gmail.com

ABSTRACT

The aim of this research is to examine the effect of core capital and operating costs on operating income on bank financial performance with service digitalization as a dummy variable. This research uses three independent variables, namely core capital, operating costs to operating income and digitalization of services. The population in this study are banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange for the 2019-2022 observation period. The data used in this research is secondary data obtained from financial data on the website www.idx.com. Digitalization of services also influences the financial performance of a bank. Technology has an influence on bank performance, because technology can help carry out banking activities. The digitalization of services that occurs in Indonesia cannot be avoided because it is in line with the development of existing information and communication technology and to face competition from FinTech companies, realizing the importance of digitizing services, this research was conducted to examine the influence of digitalization of services on banking financial performance. Core capital (tier 1 capital) has no effect on bank financial performance. Operating costs to operating income (BOPO) have a negative effect on bank financial performance. The BOPO value which decreases from year to year indicates an increase in efficiency thereby improving a company's financial performance and the digitalization of services has a positive effect on bank financial performance.

Keywords: Performance Financial Bank, Digitalization Services, Modal Core, BOPO

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menguji pengaruh modal inti dan biaya operasi terhadap pendapatan operasi pada kinerja keuangan bank dengan digitalisasi layanan sebagai variabel dummy. Penelitian ini menggunakan tiga variabel independen yaitu modal inti, biaya operasi terhadap pendapatan operasi dan digitalisasi layanan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode pengamatan 2019-2022. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari data keuangan di website www.idx.com. Digitalisasi Layanan juga turut mempengaruhi kinerja keuangan suatu bank. Teknologi memiliki pengaruh terhadap kinerja bank, karena teknologi dapat membantu berjalannya aktivitas perbankan. Digitalisasi layanan yang terjadi di Indonesia tidak dapat dihindari dikarenakan hal tersebut sejalan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang ada serta untuk menghadapi persaingan perusahaan FinTech, menyadari pentingnya digitalisasi layanan maka penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh Digitalisasi Layanan terhadap kinerja keuangan perbankan. Modal inti (*tier 1 capital*) tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan bank. Biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO) berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan bank. Nilai BOPO yang menurun dari tahun ke tahun menunjukkan terjadinya peningkatan efisiensi sehingga meningkatkan kinerja keuangan suatu perusahaan dan Digitalisasi layanan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank.

Kata kunci : Kinerja Keuangan Bank; Digitalisasi Layanan; Modal Inti; BOPO

PENDAHULUAN

Sektor perbankan memegang peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia terutama dibidang

perekonomian. Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau bentuk

lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat. Untuk menjalankan perannya, bank harus memiliki kinerja yang baik (1). Kinerja keuangan suatu bank dapat dilihat dari tingkat profitabilitas yang dihasilkan (2). Tingkat profitabilitas dalam penelitian ini akan diproksikan dengan menggunakan *Return on Assets* (ROA).

Fenomena yang terjadi di era digital sekarang ini adalah layanan keuangan yang disediakan bank mulai menuju kearah yang lebih canggih dengan menggunakan teknologi atau dikenal dengan istilah digitalisasi layanan. Hal ini sejalan dengan *Resources Based Theory*, yang menjelaskan bahwa teknologi merupakan salah satu sumber daya tidak berwujud (*Intangible Assets*) yang dapat membantu operasi yang dilaksanakan oleh bank, sehingga dapat meningkatkan kinerja bank dalam hal ini adalah kinerja keuangan bank. Kinerja keuangan bank umum konvensional di Indonesia yang diproksikan dengan ROA untuk periode 2019 – 2022.

Kinerja sektor perbankan selama 2020 berkontraksi akibat pandemi covid-19 (3). Kredit perbankan berkontraksi minus 2,41 persen karena banyak perusahaan korporasi yang belum berjalan dengan penuh, sehingga kredit modal kerja ini masih tertahan. Berdasarkan data diatas maka dapat diketahui bahwa kinerja keuangan perbankan di Indonesia mengalami penurunan akibat pandemi Covid-19 dan mengalami pemulihan pada tahun 2022. Kinerja keuangan perbankan tersebut tergantung pada modal (4), biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO) dan lain sebagainya.

Modal menjadi penting karena modal dapat mempengaruhi operasi dari suatu perusahaan serta modal merupakan kepercayaan masyarakat terhadap bank tersebut. Modal yang dimiliki bank untuk membiayai kegiatan usahanya terdiri dari modal inti (*Tier 1 capital*) dan modal pelengkap (5). Modal inti (*Tier 1 capital*) merupakan modal minimum yang harus dipertahankan oleh bank dan lembaga penyimpanan lainnya (6). Modal inti inilah yang menjadi fokus dalam penelitian ini

karena modal inti merupakan modal yang lebih penting dibandingkan dengan modal pelengkap. Penelitian mengenai pengaruh Modal inti (*Tier 1 capital*) terhadap kinerja keuangan bank (Profitabilitas) telah dilakukan oleh Rega (7) dan Sari *et al* (8). Berdasarkan hasil penelitian Hasil penelitian yang Sari *et al* (8) menunjukkan *Tier 1 capital* tidak memiliki pengaruh terhadap *bank performance*. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Rega (7) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif *Tier 1 capital* terhadap kinerja keuangan bank.

Sementara itu BOPO merupakan rasio yang merepresentasikan kemampuan manajemen dalam menjalankan usaha. Jika kemampuan manajemen dalam menjalankan usaha baik maka hal ini akan meningkatkan kinerja keuangan yang dihasilkan, sehingga secara tidak langsung BOPO berhubungan dengan kinerja keuangan. Penelitian mengenai pengaruh BOPO terhadap kinerja keuangan bank telah dilakukan oleh Rega (7) dan Almazari (9). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rega (7) menunjukkan BOPO (*cost to income ratio*) memiliki pengaruh negatif terhadap kinerja keuangan bank, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Almazari (9) menunjukkan bahwaterdapat pengaruh negatif BOPO (*cost to income ratio*) terhadap kinerja keuangan bank.

Di samping kedua faktor yang telah dijelaskan sebelumnya, fenomena digitalisasi layanan turut mempengaruhi kinerja keuangan suatu bank. Digitalisasi Layanan adalah penggunaan teknologi yang memungkinkan pelanggan untuk bertransaksi ataupun melakukan pelayanan secara mandiri seperti halnya layanan yang dilakukan oleh karyawan bank secara langsung(10). Selain perkembangan teknologi, bermunculannya perusahaan-perusahaan keuangan berbasis teknologi atau *Financial Technology* (*FinTech*) memaksa industri perbankan harus berbenah dengan melakukan digitalisasi layanan. *Financial Technology* (*FinTech*) didefinisikan sebagai perusahaan yang menyediakan atau memfasilitasi layanan keuangan dengan menggunakan teknologi (11).

Menteri Komunikasi dan Informatika RI, Johnny G. Plate (12) mengungkapkan Penurunan aliran pendanaan *start-up* digital di wilayah Asia mencapai 60% *year-on-year* dan

33% *quarter-to-quarter* pada triwulan ke-III tahun 2022. Meski demikian, nilai transaksi sektor *fintech* Indonesia, dengan *Compounded Annual Growth Rate* (CAGR) sebesar 39%, tertinggi kedua di antara negara-negara G20. Performa unggul ini menunjukkan bahwa Indonesia mampu menyikapi masa pandemi Covid-19 secara progresif sebagai momentum akselerasi digitalisasi sektor jasa keuangan di Indonesia.

Pertumbuhan *FinTech* yang pesat inilah yang mendorong perbankan di Indonesia untuk melakukan digitalisasi layanan dalam menghadapi persaingan dari perusahaan-perusahaan *FinTech* tersebut. Hal ini berarti teknologi memiliki pengaruh terhadap kinerja bank, karena teknologi dapat membantu berjalannya aktivitas perbankan. Ini selaras dengan penelitian Rega (7) yang menyatakan bahwa Inovasi Teknologi (Digitalisasi layanan) berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank (*Bank Profitability*). Penelitian empiris terkait pengaruh Digitalisasi Layanan terhadap kinerja keuangan bank (13) menunjukkan *IT Investment* berpengaruh positif terhadap *bank performance* begitupun penelitian (14) yang menunjukkan *digital innovation (SWIFT)* berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas bank. Penelitian yang dilakukan oleh Giudice *et al* (15) menunjukkan bahwa bank yang menawarkan layanan IoT (*Internet of Things*) cenderung memiliki nilai profitabilitas yang lebih tinggi dari bank yang hanya menawarkan home banking dan bank yang menawarkan layanan home banking cenderung memiliki nilai profitabilitas yang lebih tinggi dari bank yang hanya menawarkan layanan tradisional. Sedangkan penelitian yang dilakukan Shin (16) menunjukkan hasil yang berbeda yaitu *Information Technology* tidak berpengaruh terhadap ROA & ROE. Seperti yang dibahas sebelumnya bahwa digitalisasi layanan yang terjadi di Indonesia tidak dapat dihindari dikarenakan hal tersebut sejalan dengan perkembangan teknologi informasi

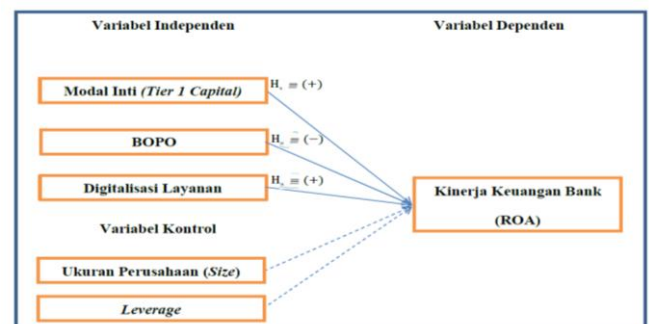
dan komunikasi yang ada serta untuk menghadapi persaingan perusahaan *FinTech*, menyadari pentingnya digitalisasilayanan maka penelitian ini dilakukan untuk menguji pengaruh Digitalisasi Layanan terhadap kinerja keuangan perbankan.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu terletak pada sampel penelitian. Pada penelitian yang dilakukan oleh Rega (7) sampel penelitian yang digunakan sebagai data adalah 38 bank di Eropa selama periode 2013 – 2015. Sementara itu, penelitian ini sampelnya adalah perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2019-2022. Selain itu juga penelitian ini menarik dikarenakan penelitian empiris yang menyediakan analisis kuantitatif mengenai pengaruh Digitalisasi Layanan terhadap kinerja keuangan bank masih jarang ditemui di Indonesia, serta masih terjadi ketidakkonsistenan hasil penelitian mengenai pengaruh Modal Inti (*Tier 1 Capital*) terhadap kinerja keuangan bank.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini dapat digolongkan ke dalam penelitian empiris (*empirical research*) yang menjelaskan bagaimana pengaruh suatu fenomena dijadikan sebagai objek penelitian. Penelitian ini termasuk dalam pengujian hipotesis dan biasanya menjelaskan sifat hubungan tertentu atau menentukan perbedaan antar kelompok atau kebebasan (independensi) dua atau lebih faktor dalam suatu situasi. Penelitian ini mengutamakan penelitian terhadap data dan fakta empiris dengan menggunakan sumber data sekunder. Adapun model penelitian yang dilakukan dapat terlihat pada Gambar 2. berikut ini:



Gambar 2. Model Penelitian

2. Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran Variabel

Dalam penelitian ini terdapat satu variabel dependen yaitu kinerja keuangan bank (Profitabilitas) dan variabel independennya yaitu Modal Inti, Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi dan Digitalisasi Layanan. Penelitian ini juga menggunakan variabel kontrol yaitu ukuran perusahaan (*Size*) dan tingkat hutang perusahaan (*leverage*).

a. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan perusahaan (Profitabilitas) yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA). ROA menggambarkan keberhasilan manajemen dalam menghasilkan laba secara keseluruhan dengan cara membandingkan antara laba sebelum pajak dengan rata-rata total aset (17). Cara menghitung ROA, sebagai berikut :

$$ROA = \frac{\text{Net Income Before Tax}}{\text{Average Total Assets}}$$

Ket	:	
ROA		= Return on Asset
Net Income Before Tax		= Laba sebelum pajak
Average Total Assets		= Rata – rata total aset

b. Variabel Independen

Variabel Independen (variabel bebas) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel dependen.

1) Modal Inti (*Tier 1 Capital*)

Modal inti adalah jenis modal yang terdapat dalam komponen modal dan merupakan bagian terpenting dalam bank. Rasio modal inti :

$$T1\ Capital\ Ratio = \frac{\text{Bank's core capital}}{\text{Risk Weiahted Assets}} \times 100\ %$$

Ket	:	
T1 Capital Ratio		= Rasio modal inti
Bank's core capital		= Modal inti bank
Risk Weighted Assets		= Aktiva tertimbang r

2) Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi (BOPO)

Biaya Operasi Terhadap Pendapatan

Operasi adalah perbandingan antara biaya operasional dengan pendapatan operasional dalam mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasinya. Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

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

3) Digitalisasi Layanan (*Digital Dummy*)

Digitalisasi layanan adalah penggunaan teknologi yang memungkinkan pelanggan untuk bertransaksi ataupun melakukan pelayanan secara mandiri (10). Digitalisasi layanan yang digunakan bank diukur dengan menggunakan 4 item teknologi, dimana apabila sebuah bank menggunakan keempat item tersebut akan diberi skor 1 dan jika bank hanya menggunakan 1/2/3 item teknologi akan diberi skor 0 (7). Item teknologi yang digunakan dalam layanan keuangan bank diantaranya adalah sebagai berikut :

- Mobile financial solution*
- Big data*
- Internet of Things*
- Artificial Intelligence & Machine Learning*

c. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tidak dapat dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah :

1) Ukuran Perusahaan (*Size*)

Ukuran perusahaan merupakan suatu penetapan besar kecilnya perusahaan. Ukuran perusahaan diproksikan dengan total aktiva perusahaan setiaptahun (Suryaputri dan Astuti, 2003). Berikut rumus perhitungan ukuran perusahaan :

$$Size = \text{Log} (\text{Total Asset})$$

2) Tingkat Hutang Perusahaan (*Leverage*)

Dalam penelitian ini leverage diproksikan dengan *Debt to Equity Ratio* (DER). Semakin tinggi

DER menunjukkan semakin besar beban perusahaan terhadap pihak luar, hal ini sangat memungkinkan menurunkan kinerja perusahaan. Maka pengaruh antara DER dengan ROA adalah negatif (18). *Debt to Equity Ratio* dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

3. Metode Pengambilan Data

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2019-2022 yaitu sebanyak 35 perbankan, yang dapat dilihat pada situs www.sahamok.com. Adapun teknik sampling yang digunakan adalah secara *purposive sampling*. Dalam penelitian ini periode yang digunakan adalah lima tahun pengamatan yaitu 2019-2022 karena merupakan data terbaru yang bisa diperoleh. Adapun kriteria penentuan sampel dalam penelitian ini, yaitu :

- Perusahaan menerbitkan laporan keuangan dan laporan tahunan yang telah diaudit dengan tahun buku yang berakhir pada 31 desember antara periode tahun 2019-2022.
- Perusahaan yang tidak *delisted* dan tidak berpindah sektor selama tahun pengamatan.

4. Metode Pengumpulan Data

Sumber data yang dikumpulkan yaitu data sekunder. Pengambilan data dilakukan dengan mengambil laporan keuangan dan laporan tahunan dari perusahaan perbankan yang listed di Bursa Efek Indonesia tahun 2019-2022 melalui situs www.idx.co.id (19) dan www.sahamok.com (20).

5. Metode Analisis Data

a. Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif ini dapat digunakan untuk mengetahui gambaran dari data yang bersangkutan.

b. Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah menganalisis data yang diperlukan untuk mengetahui apakah hasil estimasi regresi yang dilakukan benar-benar bebas dari adanya gejala asumsi klasik seperti uji normalitas, gejala autokorelasi, gejala

multikolinearitas, dan gejala heteroskedastisitas.

c. Analisis Regresi Linier Berganda

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan model panel data untuk menguji hipotesis. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Modal Inti, Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi dan Digitalisasi Layanan, sedangkan variabel dependennya adalah kinerja keuangan bank (Profitabilitas) yang diukur dengan proksi, yaitu

$$ROA = \alpha + \beta_1 T1 + \beta_2 BOPO + \beta_3 DL + \beta_4 Sz + \beta_5 Lev + \varepsilon$$

Return on Assets. Persamaannya dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut :

Keterangan :

ROA = Return on Assets

α = Konstanta

β = Koefisien Regresi

T1 = Tier 1 Capital (Modal Inti)

BOPO = Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi

DL = Digitalisasi Layanan

Sz = Firm Size (Ukuran Perusahaan)

Lev = Leverage (Tingkat Hutang Perusahaan)

ε = Variabel residual

d. Analisis Kelayakan Model (*Goodness of Fit*)

1) Uji Signifikan Model (Uji F)

Uji signifikan model atau Uji F yang dilakukan untuk keseluruhan hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah model yang digunakan dalam regresi telah sesuai (*goodness of fit model*).

2) Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Pengujian koefisien determinasi (R^2) yang dilakukan bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen dengan kisaran nilai adalah antara 0 dan 1. Penelitian ini menggunakan Adjusted- R^2 karena nilai Adjusted- R^2 lebih fleksibel dapat naik atau turun apabila suatu variabel independen ditambahkan ke dalam model. Semakin tinggi nilai Adjusted- R^2 maka semakin tinggi variabel independen dapat menjelaskan variasi variabel dependen (21).

e. Pengujian Hipotesis

Pengujian terhadap hipotesis dilakukan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari variabel independennya. Jadi, pengujian secara parsial dipergunakan untuk mengetahui apakah koefisien regresi variabel independen (Modal Inti, Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi dan Digitalisasi Layanan) hasil estimasi secara individual memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (ROA).

3.1 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan perbankan konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode pengamatan 2019-2022. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu metode penentuan sampel berdasarkan kriteria-kriteria tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 31 perusahaan dengan jumlah observasi sebanyak 155 observasi. Adapun sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sampel Penelitian

Kriteria Penetapan Sampel	Jumlah Perusahaan	Persentase
Perbankan Konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019 sampai tahun 2022	35	100%
Perusahaan perbankan yang tidak menerbitkan laporan keuangan dan laporan tahunan yang telah diaudit dengan tahun buku yang	(4)	(11,4%)

berakhir pada 31 desember antara periode tahun 2019 - 2022		
usaha perbankan yang tidak menggunakan mata uang rupiah dalam laporan keuangannya	(0)	(0%)
usaha perbankan yang memenuhi kriteria penelitian untuk periode pengamatan 2019-2022	31	(88,6%)
Jumlah periode pengamatan	5	
Jumlah Observasi	155	

Sumber: Data Skunder Diolah Tahun 2023

1. Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan memastikan apakah semua asumsi-asumsi yang diperlukan telah terpenuhi dan untuk menghindari terjadinya estimasi yang bias karena tidak semua data dapat diterapkan dalam regresi. Pengujian asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji autokorelasi, uji multikolinieritas, dan uji heterokedastisitas. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini dilakukan dengan alat uji *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 23. Pengujian asumsi klasik dilakukan sebelum melakukan persamaan regresi dalam pengujian hipotesis pertama sampai hipotesis ketiga.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan dengan maksud untuk menguji apakah dalam model regresi, kedua variabel yakni variabel independen dan variabel dependen memiliki distribusi normal atau tidak (1). Data yang normal adalah data yang tidak bias, sehingga mencerminkan data yang sesungguhnya. Penelitian ini menggunakan uji One Sample *Kolmogorov-Smirnov* dengan melihat nilai Asymp. Sig (2-tailed) dengan probabilitas 0,05. Jika nilai

Asymp. Sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi normal, sedangkan jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 maka data terdistribusi tidak normal. Hasil pengujian normalitas data disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

	N	Asymp. Sig. (2-tailed)	P-Value	Keterangan
<i>Unstandardized Residual</i>	155	0,000	0,05	Data Tidak Normal

Sumber: Data Skunder Diolah Tahun 2023

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa uji One Sample Kolmogorov-Smirnov, terlihat model dalam persamaan dalam penelitian ini terdistribusi tidak normal karena nilai *Asymp. Sig.*(2-tailed) dari residual dibawah 5% ($0.000 < 0.05$).

Merujuk pada asumsi *Central Limit Theorem* yang menyatakan bahwa untuk sampel yang besar terutama lebih dari 30 observasi ($n \geq 30$), distribusi sampel dianggap mendekati distribusi normal. Ini berarti bahwa walaupun pengujian normalitas menunjukkan bahwa tidak semua data berdistribusi secara normal, namun karena sampel lebih besar dari 30 ($n \geq 30$) maka data tersebut dianggap normal. Oleh karena penelitian ini menggunakan lebih dari 30 sampel, maka data ini dianggap normal.

b. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linear terjadi korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$. Model regresi linear yang baik adalah model regresi yang bebas autokorelasi. Pengujian autokorelasi dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai d atau koefisien *Durbin Watson* (D-W) (1). Hasil pengujian autokorelasi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Autokorelasi

Model	N	K	dL	dU	4-dU	DW	Kriteria	Keterangan
1	155	5	16.714	18.044	2.195	1.429	$d < dL$	Terjadi Autokorelasi

Sumber: Data Skunder Diolah Tahun 2023

Berdasarkan hasil pengujian autokorelasi dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW-Test) dengan jumlah variabel independen (k) sebanyak 5 variabel, dengan jumlah observasi (n) = 155 dan dengan $\alpha = 5\%$, nilai *durbin lower* 1.6714, *durbin-watson* 1.429 dan nilai *durbin upper* sebesar 1.8044. Diperolehnya nilai-nilai *durbin* tersebut tergolong kriteria $d < dL$ yakni $1.8044 < 1.6714$ sehingga dapat disimpulkan terjadi masalah autokorelasi positif, maka dari itu untuk mengatasi masalah autokorelasi ini dengan menggunakan metode *Cochrane-Orcutt two-step Procedure*. Hasil uji autokorelasi setelah menggunakan metode *Cochrane-Orcutt two-step Procedure* disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Autokorelasi

Model	N	K	dL	dU	4-dU	DW	Kriteria	Keterangan
1	154	5	16.701	18.040	2.196	1.903	$dU < d < 4-dU$	Bebas Autokorelasi

Sumber: Data Skunder Diolah Tahun 2023

Hasil pengujian autokorelasi setelah menggunakan metode *Cochrane-Orcutt two-step Procedure* menggunakan uji Durbin-Watson (DW-Test) dengan jumlah variabel independen (k) sebanyak 5 variabel, dengan jumlah observasi (n) = 154 dan dengan $\alpha = 5\%$ dengan nilai *durbin lower* 1.6701, *durbin-watson* 1.903 dan nilai *durbin upper* sebesar 1,8040. Diperolehnya nilai tersebut tergolong kriteria $dU < d < 4-dU$ yakni $1,8040 < 1.903 < 2.196$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data observasi bebas dari masalah autokorelasi.

c. Uji Multikolinieritas

Jika nilai *tolerance* lebih besar dari 0,1 dan nilai *VIF* lebih kecil dari 10 maka tidak terjadi masalah multikolinieritas dan model

regresi dapat dikatakan baik. Sedangkan jika nilai *tolerance* lebih kecil dari 0,1 dan nilai VIF lebih besar dari 10 maka terjadi masalah multikolinieritas dan model regresi dapat dikatakan tidak baik. Hasil pengujian multikolinieritas yang dilakukan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Collinearity Statistic		Kesimpulan
	Tolerance	VIF	
TI	0,538	1,858	Bebas Multikolinearitas
BOPO	0,825	1,212	Bebas Multikolinearitas
DL	0,938	1,067	Bebas Multikolinearitas
Size	0,788	1,269	Bebas Multikolinearitas
Lev	0,529	1,890	Bebas Multikolinearitas

Sumber: Data Skunder Diolah Tahun 2023

Berdasarkan hasil pengujian multikolinieritas yang disajikan pada tabel di atas dapat dilihat bahwa semua variabel bebas dari masalah multikolinieritas. Hasil pengujian multikolinieritas variabel T1 atau modal inti memiliki nilai *tolerance* sebesar 0.538 lebih besar dari 0,1 dan VIF sebesar 1.858 lebih kecil dari 10. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel T1 bebas dari masalah multikolinieritas. Variabel selanjutnya yaitu BOPO memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,825 yang lebih besar dari 0,1 dan VIF sebesar 1,212 lebih kecil dari 10. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel BOPO bebas dari masalah multikolinieritas. Selanjutnya adalah variabel DL atau digitalisasi layanan dengan nilai *tolerance* sebesar 0,938 lebih besar dari 0,1 dan VIF sebesar 1,067 lebih kecil dari 10. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel DL bebas dari masalah multikolinieritas.

Begitu juga dengan variabel size dengan nilai *tolerance* sebesar 0,788 lebih

besar dari 0,1 dan VIF sebesar 1,269 lebih kecil dari 10. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel size bebas dari masalah multikolinieritas. Variabel Lev dengan nilai *tolerance* sebesar 0,529 lebih besar dari 0,1 dan VIF sebesar 1,890 lebih kecil dari 10. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa variabel Lev bebas dari masalah multikolinieritas.

d. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu observasi ke observasi yang lain. Dalam penelitian ini untuk menguji heterokedastisitas digunakan uji glejser yang dilakukan dengan meregresikan variabel-variabel independen terhadap nilai absolut residualnya (1). Jika koefisien korelasi semua variabel terhadap residual lebih besar daripada 0,05 dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas. Hasil uji heteroskedastisitas disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig	Kriteria Bebas Heteroskedastisitas	Keterangan
TI	0,415	>0,05	Bebas Heterokedastisitas
BOPO	0,208	>0,05	Bebas Heterokedastisitas
DL	0,783	>0,05	Bebas Heterokedastisitas
Size	0,881	>0,05	Bebas Heterokedastisitas
Lev	0,979	>0,05	Bebas Heterokedastisitas

Sumber: Data Skunder Diolah Tahun 2023

Berdasarkan hasil pengujian dapat dilihat untuk variabel T1, BOPO, DL, Size dan Lev memiliki probabilitas signifikansi di atas tingkat kepercayaan 5% ($\alpha = 0.05$). Maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini bebas dari gejala heterokedastisitas.

2. Pengujian Hipotesis

Dari hasil pengujian asumsi klasik yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini layak digunakan karena model regresi terbebas dari masalah asumsi klasik (autokorelasi, multikolinieritas dan heterokedastisitas). Adapun hasil uji analisis regresi linier berganda untuk pengujian hipotesis dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Uji Hipotesis

N=54					N=53					
Variabel	Arah Hipotesis	Nilai Koefisien	t	Sig	Kesimpulan	Variabel	Nilai Koefisien	t	Sig	Kesimpulan
Constant		0.046	3.316	0.001		Constant	0,05	4.268	0.000	
TI	-	-0.001	-0.073	0.942	Ditolak	TI	0,012	0.741	0.460	Ditolak
BOPO	-	-0.090	30.304	0.000	Diterima	BOPO	-0.090	-36.241	0.000	Diterima
DL	+	0.006	1.886	0.061	Ditolak	DL	0.005	2.134	0.035	Diterima
Size		0.001	1.999	0.047		Size	0,001	1.693	0.093	
Lev		-0.001	-2.762	0.006		Lev	-0,001	-2.132	0.035	
Adjusted R-Square										
F			0.887					0.917		
Sig.			240.280					335.568		
			0.000					0.000		

Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2023

Sumber: Data Sekunder Diolah Tahun 2023

Berdasarkan Tabel 7 data yang digunakan untuk pengujian hipotesis merupakan data yang telah dibuang *outlier*-nya. Hal ini dikarenakan data yang telah dibuang *outlier*-nya menunjukkan hasil yang lebih baik daripada yang tidak dan hal tersebut dapat terlihat dari nilai adjusted R-Squared yang meningkat dari 0.887 menjadi 0.917 serta Nilai statistik F yang meningkat dari 240.280 menjadi 335.568. Data yang dibuang adalah data yang dimiliki oleh Bank Danamon Indonesia Tbk pada tahun 2020, hal ini dikarenakan pada tahun tersebut tingkat ROA terlalu ekstrim dibanding dengan data lainnya

Pada pengujian hipotesis didapatkan nilai adjusted R² sebesar 0.917 yang menunjukkan bahwa 91,7% variabel independen menjelaskan variabel dependennya, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain diluar penelitian ini. Nilai statistik F sebesar 335.568 dengan nilai tingkat signifikansi 0.000 lebih kecil dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini menunjukkan tingkatan yang baik atau model yang digunakan sudah fit.

a. Pengujian Hipotesis 1

Pengujian hipotesis pertama ditujukan untuk membuktikan modal inti (tier 1 capital) berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank yang diproksikan dengan ROA. Berdasarkan table 7 hasil regresi menunjukkan variabel

modal inti atau tier 1 capital (T1) memiliki koefisien regresi yang positif sebesar 0.012 dan tidak signifikan dengan nilai sig. 0.460 (sig. > 5%). Hasil regresi menunjukkan bahwa modal inti tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan yang diproksikan dengan ROA, sehingga hipotesis pertama **ditolak**.

b. Pengujian Hipotesis 2

Pengujian hipotesis kedua ditujukan untuk membuktikan biaya operasi terhadap pendapatan operasi berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan bank yang diproksikan dengan ROA. Berdasarkan Tabel 7 hasil regresi menunjukkan variabel biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO) memiliki koefisien regresi yang negatif sebesar -0.090. Nilai signifikansi BOPO yang ditunjukkan juga dibawah $\alpha = 0,05$ yaitu 0.000. Nilai koefisien regresi dari variabel BOPO yang negative dan nilai signifikan yang < 0.05 mengindikasikan bahwa semakin besar nilai BOPO maka tingkat ROA (*Return on Assets*) yang menggambarkan tingkat profitabilitas yang didapat oleh perusahaan akan semakin kecil. Hal seperti ini dinyatakan oleh Rega (2018) dimana nilai cost to income ratio yang semakin rendah mencerminkan manajemen memiliki kinerja yang baik sehingga tingkat ROA perusahaan semakin meningkat. Nilai dari BOPO yang negatif dan signifikan dari hasil regresi, maka hipotesis kedua **diterima**.

c. Pengujian Hipotesis 3

Pengujian hipotesis ketiga ditujukan untuk membuktikan digitalisasi layanan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank yang diproksikan dengan ROA. Berdasarkan tabel 7 hasil regresi menunjukkan variabel digitalisasi layanan (DL) memiliki koefisien regresi yang positif sebesar 0.005 dan nilai signifikansi sebesar 0.035 (sig.<5%). Hasil regresi menunjukkan bahwa digitalisasi layanan berpengaruh positif terhadap ROA, sehingga hipotesis ketiga **diterima**.

3. Pembahasan

Dari hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan, dapat dinyatakan bahwa hipotesis kedua dan ketiga pada penelitian ini diterima sedangkan hipotesis pertama ditolak.

a. Pengaruh Modal Inti (*Tier 1 Capital*) Terhadap Kinerja Keuangan Bank

Dari hasil pengujian regresi linier berganda dapat disimpulkan bahwa variabel modal inti (*tier 1 capital*) tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan bank yang diproksikan dengan ROA (*Return on Assets*). Hasil ini tidak mendukung *Resource Based Theory (RBT)*, dimana modal yang dimiliki oleh suatu perusahaan apabila semakin meningkat seharusnya dapat meningkatkan tingkat profitabilitas yang didapat sehingga akan meningkatkan kinerja keuangan dari suatu perusahaan. Tidak berpengaruhnya modal inti terhadap kinerja keuangan bank dikarenakan sampel dalam penelitian ini yaitu bank cenderung untuk mempertahankan atau sedikit meningkatkan modal inti yang dimilikinya dari tahun ke tahun dan ini dapat dilihat dari nilai rata-rata modal inti bank dari tahun 2019 sampai tahun 2022 yaitu berturut-turut sebesar 14.47%, 14.84%, 16.03%, 18.61% dan 18.71% sedangkan yang terjadi pada tingkat ROA bank pada periode tersebut cenderung mengalami penurunan dari tahun ke tahun, hal ini terbukti dari nilai rata-rata ROA dari tahun 2019 sampai 2022 yaitu berturut-turut sebesar 1.87%, 1.48%, 1.11%, 0.36% dan 0.90%. Hal tersebutlah yang menyebabkan tidak berpengaruhnya modal inti yang dimiliki bank terhadap kinerja keuangan bank yang diproksikan dengan ROA.

Tidak berpengaruhnya modal inti terhadap kinerja keuangan bank tidak sejalan dengan penelitian dari Rega (2) yang menyatakan modal inti berpengaruh positif terhadap *bank performance*. Namun penelitian ini sejalandengan penelitian Sari *et al* (3) yang menunjukkan *Tier 1 Capital* tidak berpengaruh terhadap *bank performance*. Pada penelitian Rega (2) sampelnya adalah bank di Eropa sedangkan penelitian yang dilakukan Sari *et al* (3) sampelnya merupakan bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al* (3) terletak pada kesamaan sampel yang digunakan dalam penelitian. Penelitian mengenai modal inti yang dilakukan oleh Fitri Susilowati & Hari Purnama (4) menunjukan bahwa modal inti mempengaruhi kinerja keuangan perbankan.

b. Pengaruh Biaya Operasi terhadap Pendapatan Operasi (BOPO) Terhadap Kinerja Keuangan Bank

Berdasarkan pengujian regresi linier berganda yang dilakukan, hasil menunjukkan bahwa variabel biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO) berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan bank yang diproksikan dengan ROA (*Return on Assets*). Hasil tersebut berarti mendukung *Resource Based Theory (RBT)*, dimana apabila kinerja sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan semakin baik maka hal tersebut akan diikuti dengan peningkatan efisiensi perusahaan sehingga dapat meningkatkan kinerja keuangan dari suatu perusahaan.

Hasil ini menunjukkan bahwa semakin besar nilai biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO) maka akan menghasilkan kinerja keuangan bank yang semakin menurun. Menurut Betz *et al* (5) BOPO merepresentasikan kemampuan manajemen dalam menjalankan usaha. Jika BOPO bank tersebut turun dari tahun ke tahun, maka dapat dikatakan bank tersebut mengalami

peningkatan efisiensi. Jika sebaliknya, yaitu nilai BOPO bank meningkat dari tahun ke tahun maka bank mengalami penurunan efisiensi. Biaya Operasi Terhadap Pendapatan Operasi yang menurun dari waktu ke waktu mengindikasikan bahwa manajemen bank berhati-hati dengan cara melakukan minimalisasi biaya dan memastikan bahwa operasi berjalan efisien, sehingga tingkat pendapatan yang dihasilkan bank tersebut akan naik. Dengan meningkatnya pendapatan yang dihasilkan oleh bank maka tingkat profitabilitas akan meningkat sehingga kinerja keuangan bank juga akan meningkat dan begitu juga sebaliknya BOPO yang meningkat dari waktu ke waktu maka akan memiliki tingkat profitabilitas akan menurun.

Biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO) yang berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan bank selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rega (2) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh negatif antara BOPO dengan profitabilitas bank, dan juga dengan penelitian yang dilakukan Almazari (6) yang menunjukkan BOPO berpengaruh negatif terhadap profitabilitas bank. Pengukuran BOPO dalam ketiga penelitian tersebut memiliki kesamaan yaitu dengan cara membandingkan antara biaya operasi suatu perusahaan (*operating expense*) dengan pendapatan operasinya (*operating income*). Penelitian yang dilakukan oleh Anis Kuraeni & Fil Isnaeni (7) mengungkap hubungan antara biaya operasional terhadap kinerja keuangan perbankan. Hasil penelitian menunjukan bahwa BOPO memiliki kontribusi terhadap kinerja keuangan bank.

c. Pengaruh Digitalisasi Layanan Terhadap Kinerja Keuangan Bank

Dari hasil pengujian regresi linier berganda dapat disimpulkan bahwa variabel digitalisasi layanan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank yang diproksikan dengan ROA (*Return on Assets*). Dengan hasil tersebut, tentunya mendukung *Resource Based Theory (RBT)* yang menyatakan bahwa teknologi yang dimiliki oleh suatu perusahaan dapat menciptakan nilai tambah bagi perusahaan tersebut sehingga dapat meningkatkan tingkat profitabilitas yang didapat dan akan meningkatkan kinerja keuangan suatu perusahaan.

Digitalisasi layanan yang berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank menunjukkan bahwa perusahaan perbankan yang menggunakan digitalisasi layanan akan menghasilkan kinerja keuangan yang semakin meningkat. Hal ini dikarenakan digitalisasi layanan merupakan aspek pelayanan nasabah mencakup fitur-fitur yang menyediakan kemudahan dalam bertransaksi serta pelayanan lainnya (8). Kemudahan dalam bertransaksi dan pelayanan yang diberikan dari penggunaan digitalisasi layanan (*mobile financial solution, big data, internet of things* serta *artificial intelligence & machine learning*) akan menciptakan nilai tambah bagi bank tersebut dan yang pada akhirnya meningkatkan tingkat profitabilitas yang didapat oleh sebuah perusahaan perbankan. Digitalisasi layanan yang berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank sejalan dengan penelitian dari Rega (2) yang menyatakan inovasi teknologi (Digitalisasi Layanan) berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas yang dihasilkan oleh suatu bank.

d. Variabel Kontrol

1) Pengaruh Ukuran Perusahaan (Size) Terhadap Kinerja Keuangan Bank

Variabel ukuran perusahaan (*size*) diukur dengan *logaritma natural* dari total aset perusahaan. Ukuran perusahaan yang besar umumnya memiliki sumber daya

yang lebih banyak sehingga diharapkan dapat digunakan dalam kegiatan operasi perusahaan untuk tujuan meningkatkan profitabilitas yang dihasilkan. Berdasarkan hasil penelitian ini, variabel *size* ternyata tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan perusahaan yang diproksikan dengan ROA.

Variabel *size* yang tidak berpengaruh terhadap ROA berarti tidak terbukti semakin besar ukuran perusahaan maka tingkat ROA yang dihasilkan perusahaan juga akan semakin meningkat dan sebaliknya yaitu jika ukuran perusahaan semakin kecil maka tingkat ROA yang dihasilkan perusahaan juga akan semakin kecil. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (9) yang menyatakan ukuran perusahaan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan bank (ROA).

2) Pengaruh *Leverage* Terhadap Kinerja Keuangan Bank

Variabel kontrol selanjutnya yaitu *Leverage*. Variabel *Leverage* dalam penelitian ini diukur dengan DER (*Debt to Equity Ratio*). Berdasarkan hasil penelitian ini, variabel *Leverage* berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan perusahaan. Berdasarkan hasil tersebut, berarti semakin tinggi *Leverage* maka kinerja keuangan perusahaan akan semakin kecil dan sebaliknya jika nilai *Leverage* semakin rendah maka kinerja keuangan perusahaan akan semakin besar. Hal ini disebabkan oleh karena jika *Leverage* tinggi maka semakin besar pula beban perusahaan terhadap pihak luar, hal ini sangat memungkinkan untuk menurunkan tingkat profitabilitas yang dihasilkan sehingga kinerja perusahaan

juga akan menurun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Gunawan (10) *leverage* tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan.

PENUTUP

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh bukti empiris mengenai adanya pengaruh modal inti (*tier 1 capital*), biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO) pada kinerja keuangan bank yang diproksikan dengan ROA (*Return on Assets*) dengan digitalisasi layanan sebagai variabel dummy. Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode pengamatan 2019-2022. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Modal inti (*tier 1 capital*) tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan bank. Hal ini dikarenakan bank selalu berusaha untuk mempertahankan jumlah modal inti yang dimilikinya dari tahun ke tahun.
2. Biaya operasi terhadap pendapatan operasi (BOPO) berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan bank. Nilai BOPO yang menurun dari tahun ke tahun menunjukkan terjadinya peningkatan efisiensi sehingga meningkatkan kinerja keuangan suatu perusahaan.
3. Digitalisasi layanan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan bank.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia melalui program BIMA yang telah meloloskan usulan Penelitian Dosen Pemula tahun anggaran 2023 sehingga memperoleh dana hibah untuk melaksanakan kegiatan penelitian.
2. Rektor Universitas Bina Insan dan segenap civitas akademika Universitas Bina Insan yang telah mendukung berlangsungnya kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Otoritas Jasa Keuangan. Statistik Perbankan Indonesia. Jakarta: Departemen Perizinan dan Informasi Perbankan; 2017.
2. Naceur S Ben. The determinants of the Tunisian

- banking industry profitability: Panel evidence. Univ Libr Tunis Work Pap. 2003;10:2003.
3. Liputan 6. Kinerja Sektor Perbankan selama 2020 Terkontraksi Akibat Pandemi Covid-19. Liputan 6.com [Internet]. 2021 Jan 15; Available from: <https://www.liputan6.com/bisnis/read/4458547/kinerja-sektor-perbankan-selama-2020-terkontraksi-akibat-pandemi-covid-19>
4. Žuk-Butkuvienė A, Vaitulevičienė D, Staroselskaja J. Capital adequacy (solvency) and liquidity risk management: analysis, evaluation, and possibilities for improvement. *Ekonomika*. 2014;93:59–76.
5. Bruce 2011. Peraturan Bank Indonesia Nomor: 8/7/Pbi/2006 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 7/13/Pbi/2005 Tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum Berdasarkan Prinsip Syariah. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling*. 2013.
6. Banks R. Banking Systems”. *Bank Int Settlements*, June. 2010;
7. Rega FG. The bank of the future, the future of banking-An empirical analysis of European banks. Available SSRN 3071742. 2017;
8. Sari E, Rahayu SM. The effects of Tier-1 capital, risk management, and profitability on performance of Indonesian Commercial Banks. *Int J Law Manag*. 2018;60(5):1074–86.
9. Almazari AA. Capital adequacy, cost income ratio and the performance of Saudi banks. *Int J Acad Res Accounting, Financ Manag Sci*. 2013;3(4):284–93.
10. Wicaksono BS. PENGARUH SELF-SERVICE TECHNOLOGY TERHADAP KEPERCAYAAN, KEPUASAN NASABAH, DAN LOYALITAS NASABAH (Survei Pada Nasabah Pt. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk. Kantor Cabang Malang Kawi Kanwil Malang). Brawijaya University; 2015.
11. Arner DW, Barberis J, Buckley RP. The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm. *Geo J Int’l L*. 2015;47:1271.
12. Departemen Komunikasi. BULAN FINTECH NASIONAL, 1,5 JUTA MASYARAKAT BERPARTISIPASI DAN DAPATKAN EDUKASI FINTECH DARI PEMERINTAH, ASOSIASI, DAN PELAKU INDUSTRI [Internet]. Bank Indonesia. 2022. Available from: https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2433922.aspx
13. Beccalli E. Does IT investment improve bank performance? Evidence from Europe. *J Bank Financ*. 2007;31(7):2205–30.
14. Scott S V, Van Reenen J, Zachariadis M. The long-term effect of digital innovation on bank performance: An empirical study of SWIFT adoption in financial services. *Res Policy*. 2017;46(5):984–1004.
15. Del Giudice M, Campanella F, Dezi L. The bank of things: An empirical investigation on the profitability of the financial services of the future. *Bus Process Manag J*. 2016;22(2):324–40.
16. Shin N. The impact of information technology on financial performance: the importance of strategic choice. *Eur J Inf Syst*. 2001;10(4):227–36.
17. PERATURAN BANK INDONESIA. PENILAIAN TINGKAT KESEHATAN BANK UMUM [Internet]. Indonesia; 2011. Available from: <https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/PBI-tentang-Penilaian-Tingkat-Kesehatan-Bank-Umum/96.pdf>
18. Brigham, F E, Houston. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan Terjemahan*. Edisi 10. Jakarta: Selemba Empat. 2011;
19. www.idx.co.id.
20. www.sahamok.com.
21. Ghozali I. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro; 2016.