

PENGARUH CAR, BOPO, DAN NPL TERHADAP RETURN ON ASSETSS DENGAN NET INTEREST MARGIN SEBAGAI VARIABEL MEDIASI
(Studi pada Bank Umum Konvensional di Indonesia yang Terdaftar di BEI Periode 2019-2023)

Hendro Reynaldi Pardamean Purbadasuha, Prasentiono ¹

Departemen Manajemen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +622476486851

ABSTRACT

This study aims to examine the impact of Capital Adequacy Ratio (CAR), Operating Expenses to Operating Income (BOPO), and Non-Performing Loans (NPL) on Return on Assets (ROA), with Net Interest Margin (NIM) serving as a mediating variable.

The population consists of conventional commercial banks in Indonesia listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the period from 2019 to 2023. Secondary data was utilized, with a total sample of 23 banks. The sampling method employed was purposive sampling. Data analysis was conducted using multiple linear regression and path analysis techniques.

The findings indicate that CAR has a positive and significant effect on NIM. BOPO has a negative but insignificant effect on NIM. NPL also has a negative but insignificant effect on NIM. CAR has a negative and significant impact on ROA. BOPO has a negative and significant effect on ROA. NPL has a positive but insignificant effect on ROA. NIM demonstrates a positive and significant effect on ROA. Furthermore, NIM significantly mediates the effect of CAR on ROA. However, NIM does not mediate the effect of BOPO on ROA, nor does it mediate the effect of NPL on ROA.

Keywords : CAR, BOPO, NPL, NIM, ROA

PENDAHULUAN

Bank memiliki peran penting dalam perekonomian suatu negara sebagai lembaga intermediasi keuangan yang mengumpulkan dan menyalurkan dana untuk mendukung produktivitas ekonomi. Melalui layanan seperti kredit dan deposito, bank mendorong pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan konsumsi masyarakat (King & McMillan, 2007). Selain itu, profitabilitas bank, yang diukur melalui Return on Assets (ROA), merupakan indikator kinerja utama dalam mengukur efisiensi fungsi intermediasi ini. Profitabilitas yang tinggi menunjukkan bank mampu mengelola asetnya secara efektif, menarik minat investor, dan menjaga kepercayaan masyarakat (Berger et al., 1995). ROA dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti Capital Adequacy Ratio (CAR), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Non-Performing Loan (NPL). CAR menunjukkan kemampuan bank dalam menanggung kerugian, BOPO mencerminkan efisiensi operasional, sementara NPL menilai kualitas kredit yang diberikan bank (Keeton & Morris, 1987). Selain itu, Net Interest Margin (NIM), yang menunjukkan selisih antara pendapatan bunga dan biaya bunga, sering

¹ Corresponding author

digunakan sebagai variabel mediasi dalam analisis dampak faktor-faktor tersebut terhadap ROA.

Beberapa penelitian menunjukkan inkonsistensi hasil dalam hubungan antar variabel ini, di mana faktor-faktor eksternal seperti kondisi ekonomi makro dan kualitas manajemen risiko turut memengaruhi hasil penelitian (Mishkin, 1996; Anindiansyah et al., 2021). Sebagai contoh, penelitian Priharta & Gani (2023) menunjukkan pengaruh positif CAR terhadap ROA, sedangkan Anindiansyah et al. (2021) menemukan pengaruh negatif. Demikian pula, hubungan BOPO dan ROA serta NPL dan ROA juga menunjukkan hasil yang bervariasi, tergantung pada konteks ekonomi dan kebijakan manajemen bank. Penelitian mengenai NIM sebagai mediator juga menampilkan hasil yang beragam, di mana beberapa studi menunjukkan NIM memediasi hubungan antara CAR, BOPO, dan NPL terhadap ROA, sementara studi lain menemukan sebaliknya (Merry et al., 2022; Silvia et al., 2021).

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Teori Intermediasi Keuangan

Teori intermediasi keuangan menekankan peran bank sebagai perantara yang mengumpulkan dana dan menyalurkannya, sehingga mendukung alokasi sumber daya yang efisien dan meningkatkan likuiditas pasar (Freixas & Rochet, 2020). Bank lebih efektif dalam mengelola informasi dan risiko dibandingkan individu. Menurut Demircug-Kunt et al. (2020), intermediasi keuangan yang efisien mendorong pertumbuhan ekonomi. Bank juga membantu menyebarkan risiko dan mendukung inklusi keuangan (Boot et al., 2021), dengan struktur perbankan yang efisien memperkuat stabilitas dan pertumbuhan ekonomi (Allen et al., 2018).

Pengertian Bank

Menurut Undang-Undang RI Nomor 10 Tahun 1998, bank adalah badan usaha yang menghimpun dan menyalurkan dana untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat. Bank berperan penting dalam menyalurkan dana ke investasi produktif, mempercepat pertumbuhan ekonomi (Mishkin dan Eakins, 2018), serta menjaga stabilitas keuangan melalui manajemen risiko dan likuiditas (Rose & Hudgins, 2013). Kegiatan utama perbankan meliputi menghimpun dana (funding), menyalurkan dana melalui kredit atau pembiayaan, serta menyediakan jasa bank lainnya (Kasmir, 2012). Kesehatan bank, yang diukur melalui profitabilitas, likuiditas, dan manajemen risiko, berdampak langsung pada stabilitas ekonomi dan pertumbuhan (Rose & Hudgins, 2013).

Profitabilitas

Profitabilitas mengukur kemampuan perusahaan, termasuk bank, dalam menghasilkan laba dari operasionalnya. Salah satu rasio profitabilitas utama adalah Return On Assets (ROA), yang menunjukkan efisiensi manajemen dalam memanfaatkan aset untuk menghasilkan keuntungan. Menurut Dendawijaya (2005), ROA digunakan untuk menilai kinerja bank dalam menghasilkan laba, dengan batas minimal yang ditetapkan oleh Bank Indonesia sebesar 1,5%. Rasio ROA dihitung sebagai perbandingan antara laba sebelum pajak dengan total aset. (Bank Indonesia, 2011).

$$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Rata-Rata Total Aktiva}} \times 100\%$$

Capital Adequacy Ratio (CAR)

Capital Adequacy Ratio (CAR) adalah rasio yang mengukur sejauh mana aktiva bank yang berisiko, seperti kredit dan surat berharga, dibiayai oleh modal sendiri, selain

dari dana eksternal (Dendawijaya, 2005). CAR berfungsi sebagai penyangga untuk melindungi bank dari kerugian tak terduga, sehingga meningkatkan kepercayaan deposan dan investor terhadap stabilitas bank (Berger & Bouwman, 2013)

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR)}} \times 100\%$$

Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)

Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) adalah rasio yang membandingkan biaya operasional dengan pendapatan operasional, digunakan untuk mengukur efisiensi bank dalam menjalankan operasinya (Dendawijaya, 2005; Kasmir, 2016). Aktivitas utama bank, yaitu mengumpulkan dan menyalurkan dana, menjadikan beban dan pendapatan bunga sebagai komponen utama

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

Non Performing Loan (NPL)

Non Performing Loan (NPL) adalah indikator yang menilai kemampuan bank dalam mencegah risiko gagal bayar kredit. Semakin kecil rasio NPL, semakin rendah risiko kredit yang ditanggung bank (Kasmir, 2008). Rasio NPL mengukur perbandingan antara kredit bermasalah, termasuk kredit kurang lancar, diragukan, dan macet, terhadap total kredit

$$NPL = \frac{\text{Non Performing Loan}}{\text{Total Loans}} \times 100\%$$

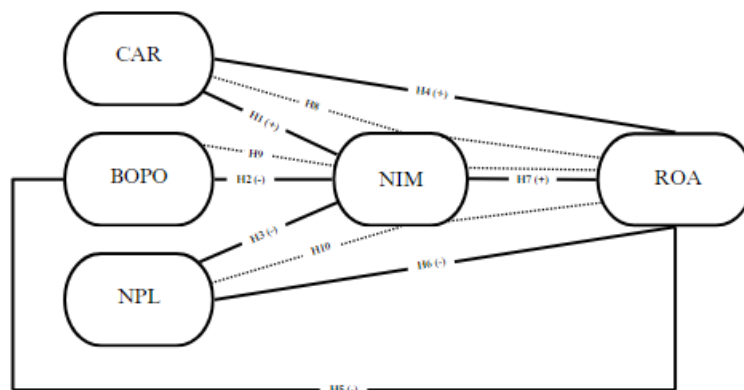
Net Interest Margin (NIM)

Net Interest Margin (NIM) adalah rasio yang mengukur perbedaan antara pendapatan bunga dari aset berbunga dan biaya bunga yang dibayarkan bank, dinyatakan sebagai persentase dari total aset produktif. NIM mencerminkan efektivitas bank dalam mengelola spread bunga dan merupakan indikator utama profitabilitas (Claessens et al., 2017)

$$NIM = \frac{\text{Net Interest Income}}{\text{Average Interest Earning Assets}} \times 100\%$$

Kerangka Pemikiran

Gambar 1.1
Kerangka Pemikiran Teoritis



H1: Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh positif terhadap Net Interest Margin (NIM) bank umum konvensional.

Capital Adequacy Ratio (CAR) adalah rasio yang menunjukkan seberapa cukup modal bank untuk mendukung aset berisiko. Bank dengan Capital Adequacy Ratio (CAR) yang tinggi cenderung lebih stabil dan memiliki kemampuan untuk menghadapi risiko dan tantangan ekonomi. Hal ini berpengaruh positif terhadap Net Interest Margin (NIM), karena modal yang besar memungkinkan bank untuk menyalurkan kredit lebih banyak dan meningkatkan pendapatan bunga. Penelitian oleh Muhammad Ferly et al. (2023) dan Anindiensyah et al. (2020) mendukung bahwa Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh positif terhadap Net Interest Margin (NIM).

H2: Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh negatif terhadap Net Interest Margin (NIM).

Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) mengukur efisiensi operasional bank. BOPO yang tinggi menunjukkan biaya operasional yang besar, yang menurunkan NIM karena biaya yang tinggi mengurangi pendapatan bersih dari bunga. Penelitian Merry et al. (2022) mendukung bahwa Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh negatif terhadap Net Interest Margin (NIM).

H3: Non Performing Loan (NPL) berpengaruh negatif terhadap Net Interest Margin (NIM).

Non Performing Loan (NPL) menunjukkan kualitas kredit bank, dan Non Performing Loan (NPL) yang tinggi mencerminkan risiko kredit yang lebih besar. Hal ini mengurangi pendapatan bunga bersih karena kredit bermasalah tidak menghasilkan bunga, sehingga menurunkan Net Interest Margin (NIM). Penelitian oleh Rokhim & Wulandary (2012) mendukung bahwa NPL berpengaruh negatif terhadap Net Interest Margin (NIM).

H4: Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh positif terhadap Return On Assets (ROA).

CAR yang tinggi menunjukkan bank memiliki modal yang cukup untuk menutup risiko kerugian dari aset berisiko, yang berdampak positif terhadap ROA. Bank dengan CAR tinggi lebih mampu menangani risiko pasar dan kredit, meningkatkan profitabilitas yang tercermin dalam ROA. Penelitian Goh et al. (2022) mendukung bahwa CAR berpengaruh positif terhadap ROA.

H5: Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh negatif terhadap Return On Assets (ROA).

BOPO adalah rasio yang mengukur efisiensi operasional. BOPO yang tinggi menurunkan laba bank karena tingginya biaya operasional, yang berdampak negatif terhadap ROA. Penelitian Yuhasril (2019) menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif terhadap ROA.

H6: Non Performing Loan (NPL) berpengaruh negatif terhadap Return On Assets (ROA).

NPL yang tinggi menunjukkan risiko kredit yang meningkat dan mengurangi pendapatan bunga, yang berdampak negatif terhadap ROA. Bank dengan NPL tinggi harus menanggung kerugian tambahan dan cadangan kredit macet yang mempengaruhi

profitabilitas. Penelitian oleh Ramazan Ekinci dan Gulden Poyraz (2019) menunjukkan bahwa NPL berpengaruh negatif terhadap ROA.

H7: Net Interest Margin (NIM) berpengaruh positif terhadap Return On Assets (ROA).

NIM mencerminkan seberapa efektif bank dalam memanfaatkan aset produktif untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih. NIM yang tinggi menunjukkan kemampuan bank untuk menghasilkan pendapatan yang lebih besar dari aset yang dikelola, yang meningkatkan ROA. Penelitian Merry et al. (2022) mendukung bahwa NIM berpengaruh positif terhadap ROA.

H8: Net Interest Margin (NIM) memediasi pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR) terhadap Return On Assets (ROA).

CAR yang tinggi meningkatkan stabilitas bank dan potensi untuk meningkatkan NIM. NIM sebagai variabel mediasi dapat memperkuat pengaruh CAR terhadap ROA, karena modal yang kuat dan NIM yang tinggi meningkatkan profitabilitas bank.

H9: Net Interest Margin (NIM) memediasi pengaruh Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap Return On Assets (ROA).

BOPO yang tinggi dapat menurunkan NIM, yang berdampak negatif pada ROA. NIM memediasi hubungan BOPO terhadap ROA, karena BOPO yang lebih rendah dapat meningkatkan efisiensi dan NIM, yang pada akhirnya meningkatkan ROA. Penelitian Astohar & Praptitorini (2019) mendukung hal ini.

H10: Net Interest Margin (NIM) memediasi pengaruh Non Performing Loan (NPL) terhadap Return On Assets (ROA).

NPL yang tinggi mengurangi NIM, yang pada akhirnya menurunkan ROA. NIM dapat memediasi pengaruh NPL terhadap ROA, karena peningkatan NPL akan mengurangi pendapatan bunga dan NIM, yang pada gilirannya berdampak negatif terhadap ROA

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menjelaskan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian, yaitu variabel dependen, independen, dan mediasi. Variabel dependen yang digunakan adalah Return On Assets (ROA), yang diukur sebagai rasio antara laba sebelum pajak dan total aset, mencerminkan kinerja profitabilitas bank (Sugiyono, 2019). Variabel independen terdiri dari Capital Adequacy Ratio (CAR), Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), dan Non Performing Loan (NPL). CAR mengukur kecukupan modal bank, BOPO menunjukkan efisiensi operasional, dan NPL menggambarkan kualitas kredit yang disalurkan bank (Sugiyono, 2019). Selain itu, variabel mediasi yang digunakan adalah Net Interest Margin (NIM), yang mencerminkan selisih antara pendapatan bunga bersih yang diperoleh bank dan biaya bunga yang dibayarkan kepada deposan, berperan sebagai mediasi dalam hubungan antara variabel independen dan ROA (Sugiyono, 2017). Definisi operasional variabel mencakup pengukuran setiap variabel, misalnya ROA dihitung berdasarkan laba sebelum pajak terhadap total aset, NIM diukur dari pendapatan bunga bersih terhadap total aktiva produktif, CAR berdasarkan modal terhadap aktiva tertimbang menurut risiko, BOPO dihitung sebagai rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional, dan NPL sebagai perbandingan kredit bermasalah terhadap total kredit (Surat Edaran Bank Indonesia, 2011).

Populasi penelitian ini adalah bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019-2023, dengan sampel diambil menggunakan metode purposive sampling. Sampel diambil berdasarkan kriteria tertentu, seperti bank

yang memiliki laporan keuangan lengkap dan ROA positif selama periode penelitian, yang akhirnya menghasilkan 23 bank yang memenuhi kriteria dari 47 bank yang terdaftar. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang bersumber dari laporan keuangan tahunan bank yang terdaftar di BEI serta dari literatur yang relevan. Metode pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dan dokumentasi dengan fokus pada variabel yang dibutuhkan seperti ROA, NIM, CAR, BOPO, dan NPL.

Analisis data menggunakan regresi linier berganda untuk mengevaluasi pengaruh variabel independen terhadap ROA, dengan NIM sebagai variabel mediasi. Tahapan analisis dimulai dari uji statistik deskriptif yang memberikan gambaran umum tentang data, diikuti dengan uji asumsi klasik untuk memastikan model regresi bebas dari masalah normalitas, multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas (Ghozali, 2018). Kemudian, analisis regresi dilakukan dalam dua tahap, yaitu pertama untuk menguji pengaruh CAR, BOPO, dan NPL terhadap NIM, dan kedua untuk menguji pengaruh variabel independen tersebut terhadap ROA dengan NIM sebagai mediasi. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji F untuk melihat pengaruh variabel secara simultan, uji t untuk mengukur pengaruh individu setiap variabel independen terhadap ROA, dan koefisien determinasi Adjusted R² untuk mengukur seberapa baik variabel independen menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2021). Selanjutnya, analisis jalur digunakan untuk melihat hubungan sebab-akibat yang lebih kompleks, dan Uji Sobel digunakan untuk menguji kekuatan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen melalui NIM sebagai variabel mediasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROA	115	0,04	4,31	1,7517	1,07342
NIM	115	0,47	33,02	5,0370	2,96590
CAR	115	10,78	106,10	28,3137	14,22972
BOPO	115	43,80	99,40	79,3773	12,27659
NPL	115	0,20	4,48	1,2226	0,89313
Valid N (listwise)	115				

Statistik deskriptif dalam penelitian ini mencakup variabel ROA, NIM, CAR, BOPO, dan NPL dari 115 data Bank Umum Konvensional di Indonesia yang terdaftar di BEI periode 2019-2023. ROA memiliki nilai minimum 0,04% (PT Bank Mayapada Internasional Tbk, 2022-2023) dan maksimum 4,31% (PT Bank Mestika Dharma Tbk, 2021), dengan rata-rata 1,7517% yang menunjukkan stabilitas data. NIM berkisar dari 0,47% (PT Bank Mayapada Internasional Tbk, 2020) hingga 33,02% (PT Bank Ganesha Tbk, 2021), rata-rata 5,0370%, menunjukkan hasil yang baik karena rata-rata lebih besar dari standar deviasi. CAR terendah sebesar 10,78% (PT Bank Mayapada Internasional Tbk, 2023) dan tertinggi 106,10% (PT Bank Ganesha Tbk, 2022), rata-rata 28,3137%, dengan indikasi hasil yang baik karena rata-rata lebih besar dari standar deviasi. BOPO memiliki nilai terendah 43,80% (PT Bank Central Asia Tbk, 2023) dan tertinggi 99,40% (PT Bank Mayapada Internasional Tbk, 2023), dengan rata-rata 79,3773%, menunjukkan stabilitas data. NPL berkisar dari 0,20% (PT Bank Danamon Indonesia Tbk, 2022) hingga 4,48% (PT Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk, 2021), rata-rata 1,2226%, menunjukkan data yang baik karena rata-rata lebih besar dari standar deviasi.

**Identifikasi Pengaruh Variabel Independen Terhadap Variabel Variabel Mediasi
Uji Signifikansi Simultan (Uji F)**

**Tabel 1.1
Hasil Uji F**

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	106,170	3	35,390	4,381	,006 ^b
	Residual	896,637	111	8,078		
	Total	1002,807	114			

a. Dependent Variable: NIM
b. Predictors: (Constant), NPL , CAR , BOPO

Uji signifikansi simultan (Uji F) dilakukan untuk menguji apakah variabel independen secara bersamaan mempengaruhi variabel dependen dalam model regresi. Pada penelitian ini, uji dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Kriteria pengujian adalah H_0 diterima jika signifikansi $\alpha > 0,05$ dan ditolak jika $\alpha < 0,05$. Dengan jumlah sampel sebanyak 115 dan jumlah parameter sebanyak 4, diperoleh derajat kebebasan (df) yaitu $df_1 = 3$ dan $df_2 = 111$. Berdasarkan $\alpha = 0,05$, diperoleh F tabel sebesar 2,69. Hasil uji F menunjukkan bahwa F hitung sebesar 4,381 lebih besar dari F tabel 2,69, yang mengindikasikan bahwa variabel independen (CAR, BOPO, dan NPL) secara simultan mempengaruhi variabel dependen (NIM). Selain itu, nilai signifikansi yang dihasilkan sebesar 0,006, yang lebih kecil dari 0,05, juga menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel independen dalam model ini secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

**Tabel 1.2
Hasil Uji t**

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,526	1,843		2,998	,003
	CAR	,054	,019	,260	2,888	,005
	BOPO	-,018	,024	-,074	-,743	,459
	NPL	-,488	,332	-,147	-1,469	,145

a. Dependent Variable: NIM

Uji signifikansi parameter individual (Uji t) digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil uji t menunjukkan bahwa variabel CAR memiliki pengaruh positif signifikan terhadap NIM, dengan nilai koefisien 0,054 dan signifikansi 0,005 ($< 0,05$), sehingga hipotesis pertama diterima. Variabel BOPO menunjukkan pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap NIM, dengan koefisien -0,018 dan signifikansi 0,459 ($> 0,05$), sehingga hipotesis kedua ditolak. Sedangkan variabel NPL juga menunjukkan pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap NIM, dengan koefisien -0,488 dan signifikansi 0,145 ($> 0,05$), sehingga hipotesis ketiga ditolak. Secara keseluruhan, variabel CAR memiliki pengaruh paling dominan terhadap NIM dengan standardized coefficients beta sebesar 0,260, diikuti oleh NPL dengan beta -0,147, dan BOPO dengan beta -0,074, namun pengaruh NPL dan BOPO tidak signifikan.

Tabel 1.3
Hasil Pengaruh Variabel Independen terhadap Mediasi

Hipotesis	Hasil
H1 : CAR berpengaruh positif terhadap NIM	Positif signifikan Diterima
H2 : BOPO berpengaruh negatif terhadap NIM	Negatif tidak signifikan Ditolak
H3 : NPL berpengaruh negatif terhadap NIM	Negatif tidak signifikan Ditolak

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 1.4
Hasil Uji Koefisien Determinasi (R²)

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,325 ^a	,106	,082	2,84215
a. Predictors: (Constant), NPL , CAR , BOPO				
b. Dependent Variable: NIM				

Uji koefisien determinasi (R²) digunakan untuk menilai sejauh mana variabel independen dapat menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai Adjusted R² sebesar 0,082 atau 8,2%. Ini berarti bahwa variabel independen yang terdiri dari CAR, BOPO, dan NPL dalam penelitian ini hanya mampu menjelaskan 8,2% dari variasi variabel dependen NIM, sementara sisanya sebesar 91,8% dijelaskan oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam model penelitian ini.

Identifikasi Pengaruh Variabel Independen dan Variabel Mediasi Terhadap Variabel Dependen

Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Tabel 1.5
Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	115,825	4	28,956	205,108	,000 ^b
	Residual	15,529	110	,141		
	Total	131,355	114			
a. Dependent Variable: ROA						
b. Predictors: (Constant), NIM , BOPO , CAR , NPL						

Uji signifikansi simultan (Uji F) dilakukan untuk menguji apakah variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan hasil uji, nilai F hitung sebesar 205,108 lebih besar dari F tabel sebesar 2,45, yang menunjukkan bahwa variabel independen (NIM, BOPO, CAR, dan NPL) secara simultan mempengaruhi variabel dependen (ROA). Selain itu, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000, lebih kecil dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen bersifat signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel independen dalam model ini secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap ROA.

Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

**Tabel 1.6
Hasil Uji T**

Model		Coefficients ^a					
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.
		B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	8,195	,253			32,346	,000
	CAR	-,006	,003	-,081		-2,364	,020
	BOPO	-,081	,003	-,928		-25,308	,000
	NPL	,021	,044	,017		,465	,643
	NIM	,029	,013	,079		2,272	,025

a. Dependent Variable: ROA

Uji signifikansi parameter individual (Uji t) dilakukan untuk melihat sejauh mana masing-masing variabel independen mempengaruhi variabel dependen dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil uji menunjukkan bahwa variabel CAR memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA, dengan nilai koefisien -0,006 dan signifikansi 0,020, sehingga hipotesis keempat ditolak. Variabel BOPO juga memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA, dengan koefisien -0,081 dan signifikansi 0,000, sehingga hipotesis kelima diterima. Sebaliknya, variabel NPL menunjukkan pengaruh positif yang tidak signifikan terhadap ROA, dengan koefisien 0,021 dan signifikansi 0,643, sehingga hipotesis keenam ditolak. Variabel NIM memiliki pengaruh positif signifikan terhadap ROA, dengan koefisien 0,029 dan signifikansi 0,025, sehingga hipotesis ketujuh diterima. Dari hasil ini, variabel BOPO memiliki pengaruh paling dominan terhadap ROA, diikuti oleh CAR, NIM, dan NPL yang pengaruhnya paling lemah.

**Tabel 1.7
Hasil Hipotesis**

Hipotesis	Hasil
H4 : CAR berpengaruh positif terhadap ROA	Negatif signifikan Ditolak
H5 : BOPO berpengaruh negatif terhadap ROA	Negatif signifikan Diterima
H6 : NPL berpengaruh negatif terhadap ROA	Positif tidak signifikan Ditolak
H7 : NIM berpengaruh positif terhadap ROA	Positif signifikan Diterima

Uji Koefisien Determinasi (R²)

**Tabel 1.8
Uji Koefisien Determinasi (R²)**

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,939 ^a	,882	,877	,37573

a. Predictors: (Constant), NIM , BOPO , CAR , NPL
b. Dependent Variable: ROA

Uji koefisien determinasi (R²) digunakan untuk mengukur sejauh mana variabel independen dalam model dapat menjelaskan variasi pada variabel dependen. Hasil uji

pada tabel menunjukkan bahwa nilai Adjusted R² sebesar 0,877 atau 87,7%. Ini berarti bahwa variabel independen yang meliputi CAR, BOPO, NPL, dan NIM dalam penelitian ini mampu menjelaskan 87,7% dari variasi variabel ROA, sedangkan sisanya 12,3% dijelaskan oleh faktor lain di luar model ini. Dengan demikian, model yang digunakan memiliki kemampuan yang sangat baik dalam memprediksi ROA

Uji Analisis Jalur (*Path Analysis*)

Koefisien Jalur Model 1

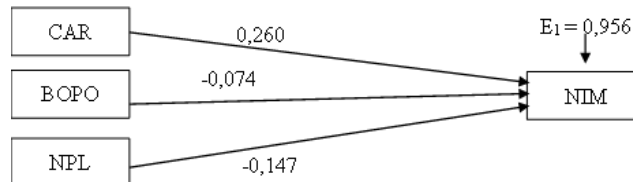
Koefisien jalur model 1 menunjukkan hasil regresi pada tabel coefficients yang mengindikasikan bahwa variabel CAR memiliki pengaruh signifikan terhadap NIM dengan nilai signifikansi 0,005 (< 0,05), sedangkan variabel BOPO dan NPL tidak berpengaruh signifikan dengan nilai signifikansi masing-masing 0,459 dan 0,145 (> 0,05). Nilai Adjusted R Square sebesar 0,082 menunjukkan bahwa variabel CAR, BOPO, dan NPL bersama-sama mampu menjelaskan 8,2% variasi pada NIM. Sisa variasi dijelaskan oleh faktor lain, dengan nilai error (e1) sebesar 0,956, yang dihitung menggunakan rumus $e1 = \sqrt{(1-0,082)}$. Berdasarkan hasil ini, persamaan regresi untuk NIM adalah $NIM = 0,260 CAR - 0,074 BOPO - 0,147 NPL + e1$.

Tabel 1.9
Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Tahap Pertama

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,526	1,843		2,998	,003
	CAR	,054	,019	,260	2,888	,005
	BOPO	-,018	,024	-,074	-,743	,459
	NPL	-,488	,332	-,147	-1,469	,145

a. Dependent Variable: NIM

Gambar 1.2
Model Analisis Jalur Pertama



Koefisien Jalur Model 2

Pada model kedua, hasil analisis regresi menunjukkan bahwa variabel CAR, BOPO, dan NIM memiliki pengaruh signifikan terhadap ROA dengan nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,020, 0,000, dan 0,025. Hal ini menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut berpengaruh nyata terhadap ROA, sedangkan variabel NPL tidak berpengaruh signifikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,643. Nilai Adjusted R Square sebesar 87,7% mengindikasikan bahwa model ini mampu menjelaskan variansi ROA sebesar 87,7%, sehingga sebagian besar variasi ROA dapat dijelaskan oleh variabel CAR, BOPO, NPL, dan NIM. Nilai e2 dalam model ini dihitung sebesar 0,3507. Berdasarkan hasil regresi linier berganda tahap kedua, koefisien variabel CAR sebesar -0,006 dengan nilai signifikansi 0,020, koefisien BOPO sebesar -0,081 dengan nilai signifikansi 0,000, koefisien NPL sebesar 0,021 dengan nilai signifikansi 0,643, dan koefisien NIM sebesar 0,029 dengan nilai signifikansi 0,025. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa CAR, BOPO, dan NIM berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan NPL tidak memiliki pengaruh signifikan. Model regresi yang diperoleh adalah $ROA = -0,081 CAR - 0,928$

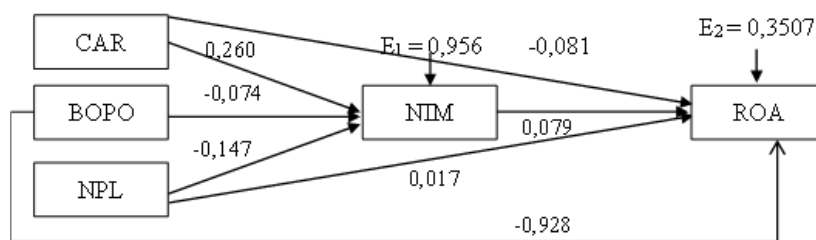
BOPO + 0,017 NPL + 0,079 NIM + e2.

Tabel 1.10
Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Tahap Kedua

Model		Coefficients ^a			t	Sig.
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	8,195	,253		32,346	,000
	CAR	-,006	,003	-,081	-2,364	,020
	BOPO	-,081	,003	-,928	-25,308	,000
	NPL	,021	,044	,017	,465	,643
	NIM	,029	,013	,079	2,272	,025

a. Dependent Variable: ROA

Gambar 1.3
Model Analisis Jalur Kedua



Analisis Pengaruh CAR melalui NIM terhadap ROA

Pengaruh langsung CAR terhadap ROA adalah -0,081, sedangkan pengaruh tidak langsung CAR melalui NIM terhadap ROA adalah 0,02054. Pengaruh total CAR terhadap ROA adalah -0,06046. Karena pengaruh tidak langsung lebih besar dibandingkan pengaruh langsung, dapat disimpulkan bahwa hubungan CAR terhadap ROA lebih kuat melalui NIM dibandingkan secara langsung.

Analisis Pengaruh BOPO melalui NIM terhadap ROA

Pengaruh langsung BOPO terhadap ROA adalah -0,928, sementara pengaruh tidak langsung melalui NIM adalah -0,0058. Pengaruh total BOPO terhadap ROA menjadi -0,9338. Karena pengaruh langsung lebih besar dibandingkan pengaruh tidak langsung, dapat disimpulkan bahwa hubungan BOPO terhadap ROA lebih kuat secara langsung daripada melalui NIM.

Analisis Pengaruh NPL melalui NIM terhadap ROA

Pengaruh langsung NPL terhadap ROA adalah 0,017, sedangkan pengaruh tidak langsung melalui NIM adalah -0,0116. Pengaruh total NPL terhadap ROA menjadi 0,0054. Karena pengaruh langsung lebih besar dibandingkan pengaruh tidak langsung, dapat disimpulkan bahwa hubungan NPL terhadap ROA lebih kuat secara langsung daripada melalui NIM.

Uji Sobel

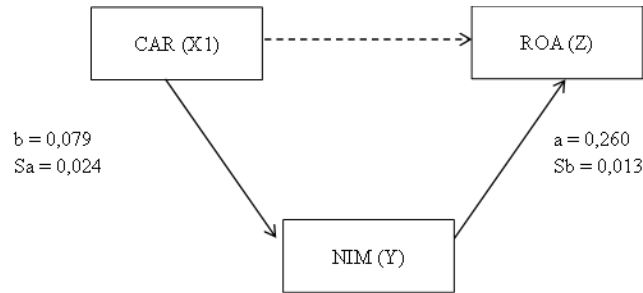
Tabel 1.11
Hasil Uji Sobel

Variabel	t _{sobel}	t _{tabel}	Keterangan	Pengaruh NIM sebagai Mediasi
CAR	5,55	1,98177	t _{sobel} > t _{tabel}	Memediasi
BOPO	-2,49	1,98177	t _{sobel} < t _{tabel}	Tidak Memediasi
NPL	-0,4358	1,98177	t _{sobel} < t _{tabel}	Tidak Memediasi

Pengaruh Tidak Langsung CAR Terhadap ROA

Hasil uji Sobel menunjukkan bahwa nilai Sab sebesar 0,0037 dan nilai tsobel sebesar 5,55, yang lebih besar dari nilai ttabel 1,98177. Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh mediasi yang signifikan dari NIM terhadap hubungan antara CAR dan ROA. Dengan kata lain, CAR memengaruhi ROA secara tidak langsung melalui NIM, dan pengaruh tersebut terbukti signifikan secara statistik.

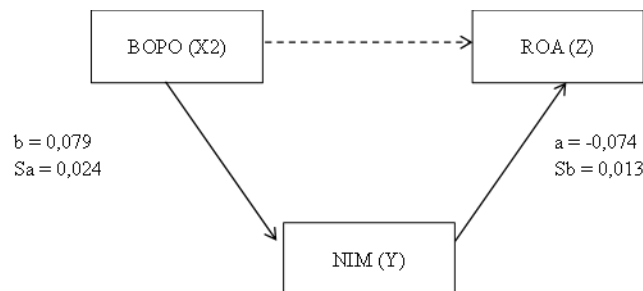
Gambar 1.4
Hasil Uji Sobel CAR terhadap ROA melalui NIM



Pengaruh Tidak Langsung BOPO Terhadap ROA

Hasil uji Sobel menunjukkan bahwa nilai Sab sebesar 0,00235 dan nilai tsobel sebesar -2,49, yang lebih kecil dari nilai ttabel 1,98177. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh mediasi NIM terhadap hubungan antara BOPO dan ROA tidak signifikan. Dengan demikian, BOPO lebih berpengaruh secara langsung terhadap ROA tanpa melalui NIM, dan efek mediasi tersebut tidak terbukti secara statistik.

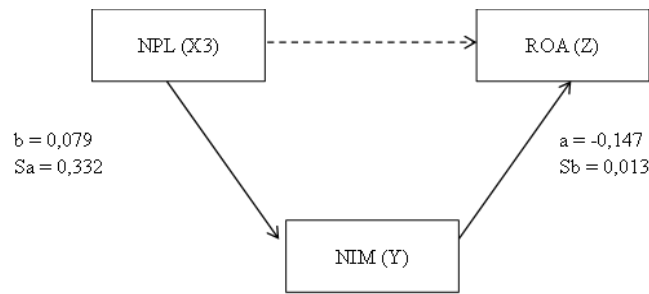
Gambar 1.5
Hasil Uji Sobel BOPO terhadap ROA melalui NIM



Pengaruh Tidak Langsung NPL Terhadap ROA

Hasil uji Sobel menunjukkan bahwa nilai Sab sebesar 0,02665 dan nilai tsobel sebesar -0,4358, yang lebih kecil dari nilai ttabel 1,98177. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh mediasi NIM terhadap hubungan antara NPL dan ROA tidak signifikan. Dengan demikian, NPL berpengaruh secara langsung terhadap ROA tanpa melalui NIM, dan efek mediasi tersebut tidak terbukti secara statistik.

Gambar 1.6
Hasil Uji Sobel NPL terhadap ROA melalui NIM



Hipotesis 1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa CAR berpengaruh positif signifikan terhadap NIM dengan koefisien 0,054 dan signifikansi $0,005 < 0,05$, sehingga hipotesis pertama diterima. Modal yang kuat memberikan keamanan terhadap risiko gagal bayar dan mendorong bank untuk menyalurkan kredit lebih efisien, yang meningkatkan NIM. Hasil ini sejalan dengan teori perbankan dan penelitian oleh Modigliani dan Miller (1958) serta Pratama et al. (2022).

Hipotesis 2

BOPO memiliki pengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap NIM, dengan koefisien $-0,018$ dan signifikansi $0,459 > 0,05$, sehingga hipotesis kedua ditolak. Meskipun biaya operasional cenderung mengurangi NIM, efeknya tidak signifikan. Ini konsisten dengan penelitian teori Efficiency Structure Hypothesis oleh Berger dan Humphrey (1997), efisiensi operasional penting untuk meningkatkan margin laba. Widiastuti (2021) menemukan bahwa biaya operasional yang tinggi cenderung menekan NIM, meskipun pengaruhnya bervariasi tergantung pada ukuran dan strategi bank. Hasil tidak signifikan pengaruh BOPO dalam penelitian ini menunjukkan adanya faktor lain, seperti skala operasional atau diversifikasi pendapatan, yang dapat mengurangi dampak BOPO terhadap NIM.

Hipotesis 3

NPL berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap NIM, dengan koefisien $-0,488$ dan signifikansi $0,145 > 0,05$, sehingga hipotesis ketiga ditolak. Strategi manajemen risiko kredit mungkin telah mengurangi dampak NPL terhadap NIM. Hasil ini didukung oleh teori Risk-Return Trade-Off oleh Markowitz (1952), peningkatan risiko kredit seharusnya mengurangi pendapatan bunga bersih akibat potensi kredit macet. Namun, Rosyada (2023) menemukan bahwa manajemen risiko yang baik dapat mengurangi dampak NPL terhadap pendapatan bunga bank melalui strategi mitigasi risiko yang efektif, sehingga pengaruh negatif NPL terhadap NIM menjadi tidak signifikan.

Hipotesis 4

CAR berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA, dengan koefisien $-0,006$ dan signifikansi $0,020 < 0,05$, sehingga hipotesis keempat ditolak. Modal yang dialokasikan untuk menutupi risiko mengurangi kemampuan bank memperoleh pengembalian yang lebih tinggi. Hasil ini didukung oleh Admati et al. (2013) menyatakan bahwa modal yang tinggi memberikan stabilitas keuangan jangka panjang, tetapi dapat mengurangi fleksibilitas bank dalam memanfaatkan peluang investasi. Rasyid et al. (2022) juga menemukan bahwa bank dengan modal besar cenderung mengalami pertumbuhan profitabilitas lebih lambat karena fokus pada stabilitas daripada pengembangan aset

produktif.

Hipotesis 5

BOPO berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA, dengan koefisien -0,081 dan signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga hipotesis kelima diterima. Efisiensi operasional berperan penting dalam menjaga profitabilitas, sesuai dengan Cost Efficiency Theory oleh Berger dan Mester (1997) dan penelitian Sitorus et al. (2023) menunjukkan bahwa efisiensi biaya operasional adalah faktor penting dalam mempertahankan kinerja keuangan bank. Hasil ini menekankan bahwa untuk menjaga profitabilitas, bank perlu fokus pada pengendalian biaya operasional yang tidak produktif, yang terbukti secara signifikan menurunkan ROA.

Hipotesis 6

NPL berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap ROA, dengan koefisien 0,021 dan signifikansi $0,643 > 0,05$, sehingga hipotesis keenam ditolak. Dampak negatif NPL mungkin tertutupi oleh cadangan yang cukup. Ini bertentangan dengan teori Credit Risk Management namun didukung oleh Jang et al. (2023) menemukan bahwa manajemen risiko kredit yang baik mampu menstabilkan pengaruh negatif NPL terhadap ROA.

Hipotesis 7

NIM berpengaruh positif signifikan terhadap ROA, dengan koefisien 0,029 dan signifikansi $0,025 < 0,05$, sehingga hipotesis ketujuh diterima. NIM yang lebih tinggi meningkatkan profitabilitas bank. Hasil ini konsisten dengan Interest Rate Spread Theory dari Saunders dan Schumacher (2000), semakin tinggi NIM, semakin besar potensi keuntungan bank. Penelitian terbaru dari Permana et al. (2023) juga mendukung bahwa peningkatan NIM berkontribusi positif terhadap profitabilitas bank.

Hipotesis 8

NIM memediasi hubungan antara CAR dan ROA secara signifikan, dengan nilai Sobel sebesar 5,55 dan $t\text{-sobel} > t\text{-tabel}$. Hipotesis kedelapan diterima, menunjukkan bahwa CAR memengaruhi ROA secara tidak langsung melalui NIM, sesuai dengan Agency Theory dan didukung oleh penelitian Andayani et al. (2022) menunjukkan bahwa NIM berfungsi sebagai penghubung antara kecukupan modal dan kinerja profitabilitas bank.

Hipotesis 9

NIM tidak memediasi hubungan BOPO dan ROA, dengan nilai Sobel sebesar -2,49 dan $t\text{-sobel} < t\text{-tabel}$, sehingga hipotesis kesembilan ditolak. Efisiensi operasional langsung memengaruhi profitabilitas, tanpa memengaruhi NIM, sejalan dengan penelitian Fatimah (2022) menemukan bahwa peningkatan efisiensi operasional akan langsung berdampak pada profitabilitas tanpa perlu memengaruhi margin bunga bersih secara signifikan..

Hipotesis 10

NIM tidak memediasi hubungan NPL dan ROA, dengan nilai Sobel -0,4358 dan $t\text{-sobel} < t\text{-tabel}$, sehingga hipotesis kesepuluh ditolak. NPL memengaruhi ROA secara langsung tanpa melalui NIM, sesuai dengan penelitian Subagio et al. (2023) di mana dampak kredit bermasalah lebih langsung terasa pada profitabilitas daripada melalui NIM. Ini menegaskan bahwa pengelolaan risiko kredit yang baik sangat penting untuk menjaga stabilitas laba tanpa memengaruhi margin bunga bersih.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Capital Adequacy Ratio (CAR) berpengaruh positif signifikan terhadap Net Interest Margin (NIM) dan negatif signifikan terhadap Return On Assets (ROA). BOPO berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA, sedangkan pengaruh BOPO dan NPL terhadap NIM serta NPL terhadap ROA tidak signifikan. NIM juga terbukti memediasi pengaruh CAR terhadap ROA, namun tidak memediasi pengaruh BOPO dan NPL terhadap ROA. Keterbatasan penelitian mencakup sampel terbatas pada 23 bank periode 2019-2023, serta faktor lain di luar penelitian yang memengaruhi NIM. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan memperluas sampel, memperpanjang periode, serta mempertimbangkan variabel lain seperti Loan to Deposit Ratio (LDR) dan faktor eksternal.

Saran bagi perbankan adalah fokus pada peningkatan efisiensi operasional, menjaga keseimbangan modal, dan mengelola risiko kredit. Investor perlu memperhatikan efisiensi operasional dan risiko kredit saat menilai bank. Penelitian berikutnya diharapkan menggunakan metode analisis yang lebih komprehensif..

REFERENSI

- Allen, F., Carletti, E., Goldstein, I., & Leonello, A. (2018). Government guarantees and financial stability. *Journal of Economic Theory*, *177*, 518–557. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2018.06.007>
- Berger, A. N., & Bouwman, C. H. S. (2013). How does capital affect bank performance during financial crises?. *Journal of Financial Economics*, *109*(1), 146–176. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.02.008>
- Boot, A., Hoffmann, P., Laeven, L., & Ratnovski, L. (2021). Fintech: what's old, what's new? *Journal of Financial Stability*, *53*. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2020.100836>
- Demirguc-Kunt, A., Pedraza, A., & Ruiz-Ortega, C. (2020). *Banking Sector Performance During the COVID-19 Crisis*.
- Dendawijaya, L. (2005). *Manajemen PERBANKAN* (2nd ed.). Ghalia.
- Ghozali, I. (2021). *APLIKASI ANALISIS MULTIVARIATE Dengan Program IBM SPSS 26* (10th ed.). BadanPenerbitUniversitasDiponegoro.
- Gupta, N., & Mahakud, J. (2021). Audit committee characteristics and bank performance: evidence from India. *Managerial Auditing Journal*, *36*(6), 813–855. <https://doi.org/10.1108/MAJ-04-2020-2622>
- Kasmir. (2012). *Manajemen Perbankan* (4th ed.). PrenadaMediaJakarta.
- Merry, M., Edward, Y. R., Afiezan, H. A., & Tarigan, A. E. (2022). The Effect of Non-Performing Loans, Loan to Deposit Ratios of Operating Expenses and Operating Income On Return on Assets with Net Interest Margin as an Intervening Variable in Banking Companies Listed in Indonesia Stock Exchange Period 2019 -2021. *International Journal of Social Science Research and Review*, *5*(10), 381–396. <https://doi.org/10.47814/ijssrr.v5i10.578>
- Mishkin, F. (1996). *The Channel Of Monetary Transmission: Lessons For Monetary Policy*.
- Priharta, A., & Gani, N. A. (2023). Determinants of bank profitability: Empirical evidence from Republic of Indonesia state-owned banks. *Contaduria y Administracion*, *69*(3), 49–65. <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2024.4999>
- Rose, P. S., & Hudgins, S. C. (2013). *Bank Management & Financial Services* (9th ed.). Boston.