



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 5311-5320

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Analisis Pengaruh Risiko Kredit, Efisiensi Operasional dan Kecukupan Modal terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Sub Sektor Perbankan 2021-2024

I Komang Rachmat Ary Putra, I Putu Julianto, Putu Eka Dianita Marvilianti Dewi

Program Studi S1 Akuntansi, Jurusan Ekonomi dan Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Bali, Indonesia

rachmat@student.undiksha.ac.id, putujulianto@undiksha.ac.id, ekadianita@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menguji secara empiris pengaruh risiko kredit, efisiensi operasional, dan kecukupan modal terhadap kinerja keuangan pada perusahaan subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode pengamatan 2021–2024. Dalam studi ini, kinerja keuangan diproksikan melalui Return on Equity (ROE), sedangkan risiko kredit diukur menggunakan Non-Performing Loan (NPL), efisiensi operasional dengan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan kecukupan modal diproksikan dengan Capital Adequacy Ratio (CAR). Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder berupa laporan keuangan tahunan publikasi bank. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling, sehingga diperoleh sebanyak 27 perusahaan perbankan yang memenuhi kriteria dengan total keseluruhan mencapai 108 data observasi setelah dilakukan eliminasi data ekstrim (outlier). Teknik analisis data dijalankan menggunakan pemodelan regresi linier berganda dengan alat bantu software SPSS. Hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) risiko kredit (NPL) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (ROE), (2) efisiensi operasional (BOPO) terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROE, serta (3) kecukupan modal (CAR) secara tak terduga memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap ROE. Temuan ini memberikan implikasi manajerial bahwa efisiensi operasional merupakan faktor kunci dalam mendongkrak profitabilitas perbankan, sementara penempatan modal harus dioptimalkan secara produktif guna menghindari fenomena kelebihan modal yang berpotensi menurunkan efisiensi.

Kata kunci: efisiensi operasional, kecukupan modal, kinerja keuangan, risiko kredit

1. Latar Belakang

Pembangunan ekonomi yang ditopang oleh lembaga keuangan merupakan faktor kunci pertumbuhan nasional, dengan bank sebagai salah satu kontributor utamanya [1]. Sebagai lembaga intermediasi, bank berfungsi menghubungkan pihak yang kelebihan dana dengan yang membutuhkan [2]. Dalam menjalankan fungsi tersebut, kinerja keuangan bank menjadi wujud nyata untuk menilai apakah bank dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, sekaligus menjadi penentu bagi keberlangsungan hidup lembaga tersebut [3]. Dalam konteks ini, kinerja keuangan tidak sekadar berkaitan dengan kemampuan menghasilkan laba, tetapi juga mencerminkan keberlanjutan institusi. Peningkatan kinerja keberlanjutan pada lembaga keuangan terbukti dipengaruhi secara positif dan signifikan oleh perspektif keuangan serta pembelajaran dan pertumbuhan, di mana tata kelola finansial, kompetensi sumber daya manusia, dan inovasi menjadi pilar utamanya [4]. Menurut Undang-Undang No. 10 Tahun 1998 tentang perbankan, institusi ini bergerak sebagai badan usaha yang menghimpun dana masyarakat dalam bentuk simpanan, lalu menyalurkannya kembali lewat kredit demi meningkatkan kesejahteraan publik. Kinerja keuangan merupakan indikator krusial dalam menilai efektivitas pengelolaan sumber daya finansial dan kemampuan bank menghasilkan laba yang esensial bagi stabilitas lembaga serta kepercayaan pemangku Kepentingan. Pengukuran Kinerja ini umumnya memanfaatkan berbagai rasio keuangan seperti profitabilitas, likuiditas, efisiensi dan solvabilitas untuk merefleksikan kemampuan institusi dalam meraup keuntungan [5]. Indikator *Return on Asset (ROA)* dan *Return on Equity (ROE)* digunakan sebagai tolok ukur utama profitabilitas bank di Indonesia. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa rasio keuangan seperti ROE memiliki hubungan empiris dengan persepsi pasar dan penilaian perbankan. Pada perusahaan sektor perbankan di BEI, ROE terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap pengembalian saham [6]. Kinerja keuangan yang optimal

berfungsi sebagai indikator keberhasilan perusahaan dalam mengeksekusi operasional bisnisnya [7]. Selain itu, investor akan lebih tertarik kepada perusahaan yang memiliki kinerja yang baik yang tentunya meningkatkan nilai pasar saham [8]. Dalam konteks pasar modal, penilaian terhadap prospek investasi oleh investor saham ini didasarkan pada informasi kinerja keuangan, di mana keputusan tersebut juga turut dipengaruhi secara simultan oleh faktor ekonomi dan perilaku seperti inflasi, mental accounting, risk aversion, serta literasi keuangan [9]. Oleh karena itu, rasio keuangan seperti ROE menjadi instrumen yang sangat relevan karena mampu memberikan gambaran objektif mengenai kapasitas perusahaan dalam menghasilkan laba bagi pemegang saham. Secara umum, kinerja keuangan merefleksikan efektivitas dan efisiensi perusahaan dalam menghimpun serta mengelola dana untuk menopang aktivitas operasionalnya [10]. Meskipun demikian, Kinerja ROE perbankan domestic berfluktuasi dalam Beberapa tahun terakhir akibat tekanan ekonomi pascapandemi COVID-19. [11] perubahan signifikan pada Kinerja keuangan bank, termasuk ROE antara periode sebelum dan sesudah pandemic mengindikasikan adanya tantangan dalam menjaga profitabilitas di tengah meningkatnya risiko kredit serta penyesuaian kebijakan permodalan. Non-Performing Loan (NPL) adalah indikator rasio yang digunakan untuk menilai tingkat risiko kredit yang dihadapi oleh suatu bank [12]. Risiko kredit muncul akibat adanya potensi bahwa pinjaman yang disalurkan tidak dapat dilunasi kembali oleh debitur [13]. Sektor perbankan di BEI mencatat tren peningkatan ROE yang signifikan pada periode 2021-2023. Rata-rata ROE bank utama melonjak dari sekitar 12,9% pada 2021 menjadi $\pm 18,3\%$ pada 2023 yang merefleksikan solidnya pemulihan Kinerja keuangan pascapandemi COVID-19. Sayangnya, pada tahun 2024 mengalami moderasi dimana rata-rata ROE turun menjadi sekitar 17,5% akibat pengetatan kebijakan moneter, kenaikan suku bunga yang mendongkrak biaya dana serta persaingan kredit yang semakin ketat. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya masalah struktural di mana kekuatan modal perbankan belum mampu dioptimalkan secara merata untuk menghasilkan laba yang berkelanjutan.

Berdasarkan Theory of Financial Intermediation, keberhasilan bank dalam mengoptimalkan profitabilitasnya sangat ditentukan oleh bagaimana manajemen mengelola risiko dan efisiensi internal yang melekat pada fungsi perantara tersebut [14]. Terdapat 3 faktor internal utama yang menjadi determinan penting kinerja keuangan yaitu risiko kredit, efisiensi operasional dan kecukupan modal [15]; [16]; [17]. Faktor pertama adalah risiko kredit yang diproksikan dengan Non-Performing Loan (NPL). Peningkatan NPL mencerminkan buruknya kualitas kredit yang disalurkan, yang secara teoretis akan memotong pendapatan bunga dan memaksa bank memperbesar biaya pencadangan kerugian, sehingga menekan ROE [18]; [19]. Dengan demikian, berdasarkan Theory of Financial Intermediation dan bukti empiris tersebut, semakin tinggi NPL, semakin rendah kemungkinan bank memaksimalkan ROE karena sumber daya finansial yang seharusnya digunakan untuk aktivitas produktif justru terserap untuk menutup kerugian kredit. Penelitian terdahulu dimana [20]; [21]; [22] yang menyatakan bahwa risiko kredit berpengaruh negatif signifikan terhadap kinerja keuangan bank. Namun, [23] menunjukkan bahwa NPL tidak berpengaruh signifikan terhadap ROE, yang mengindikasikan bahwa pengelolaan risiko kredit yang baik dapat meminimalkan dampak negatif terhadap kinerja keuangan. Di sisi lain, hasil yang bertentangan ditemukan oleh [24] yang menyatakan bahwa NPL berpengaruh positif signifikan terhadap profitabilitas bank. Faktor kedua adalah efisiensi operasional yang diproksikan melalui rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Semakin tinggi nilai BOPO menunjukkan operasional bank yang semakin tidak efisien karena besarnya biaya yang terserap, sehingga memperkecil porsi laba bersih bagi pemegang saham [25]; [26]. Dengan demikian, berdasarkan Theory of Financial Intermediation dan temuan empiris terkini, efisiensi operasional yang tercermin melalui BOPO berpengaruh negatif terhadap ROE, di mana semakin efisien bank dalam mengelola biaya operasionalnya, semakin tinggi kinerja keuangan yang mampu dicapai. Penelitian yang dilakukan oleh [27]; [28]; [29]; [30] menemukan bahwa efisiensi operasional berpengaruh negatif signifikan terhadap kinerja keuangan. Sebaliknya, [31] menunjukkan bahwa BOPO tidak memengaruhi profitabilitas bank. Namun, temuan berbeda dilaporkan oleh [32], yang mengonfirmasi bahwa BOPO memiliki pengaruh signifikan terhadap ROE. Faktor ketiga adalah kecukupan modal yang diukur dengan Capital Adequacy Ratio (CAR). Modal yang kuat berfungsi sebagai banteng (buffer) untuk menyerap risiko kerugian tak terduga sekaligus memperluas ekspansi kredit, yang idealnya berdampak positif pada ROE [33]. Sejalan dengan Theory of Financial Intermediation, stabilitas keuangan bank sangat bergantung pada kecukupan struktur modalnya. kecukupan modal juga mendukung pembiayaan aktivitas operasional yang pada akhirnya berkontribusi pada perolehan laba yang lebih optimal [34]. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa [35]; [29] menemukan bahwa CAR berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja keuangan, [36] yang menyatakan bahwa CAR berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas bank, Namun, hasil yang berbeda ditunjukkan oleh [37] yang menyatakan bahwa CAR berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan, Selain itu, [38]; [21] menemukan bahwa CAR tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan, sementara [39] menunjukkan pengaruh negatif tidak signifikan

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif. Populasi penelitian adalah seluruh perusahaan subsektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021–2024 yang berjumlah 47 perusahaan. Sampel dipilih menggunakan metode purposive sampling dengan kriteria: bank umum yang konsisten terdaftar di BEI, mempublikasikan laporan tahunan secara lengkap, dan tidak mengalami kerugian selama periode pengamatan. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 32 perusahaan perbankan sebagai sampel, sehingga total data observasi selama 4 tahun adalah 128 data. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa angka-angka rasio keuangan yang dikumpulkan melalui metode dokumentasi dari situs resmi BEI dan situs resmi masing-masing perusahaan. Variabel bebas terdiri dari risiko kredit (X1) efisiensi operasional (X2) dan kecukupan modal(X3), sedangkan variabel terikat adalah kinerja keuangan (Y). Risiko kredit diproksikan dengan Non-Performing Loan (NPL), efisiensi operasional diukur melalui rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), kecukupan modal diproksikan dengan Capital Adequacy Ratio (CAR), dan kinerja keuangan diukur menggunakan Return on Equity (ROE). Proses analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan pengujian menggunakan perangkat lunak SPSS. Tahap awal adalah uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas (metode Kolmogorov-Smirnov, kriteria lebih besar dari 0,05), uji multikolinearitas (nilai VIF mendekati 1 dan korelasi antar variabel < 0,5), uji autokorelasi (uji Durbin-Watson dengan rentang -2 sampai +2), dan uji heteroskedastisitas (metode scatter plot). Tahap akhir adalah analisis regresi linier berganda melalui Uji F untuk mengukur kelayakan model secara simultan, Uji t untuk menguji pengaruh variabel secara parsial pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), serta Uji Koefisien Determinasi (R^2) untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Identifikasi dan Penanganan Data Outlier

Pengujian asumsi klasik diawali dengan uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Hasil analisis menunjukkan bahwa data penelitian tidak berdistribusi normal, sehingga diperlukan identifikasi data pencilan (outlier). Analisis pencilan (outlier) menggunakan metode standardized residual dan boxplot mengidentifikasi beberapa emiten yang memiliki nilai ekstrem pada variabel penelitian. Perusahaan yang dikategorikan sebagai pencilan tersebut meliputi Bank Capital Indonesia Tbk. (BACA), Krom Bank Indonesia Tbk. (BBSI), Bank Ina Perdana Tbk. (BINA), Bank Permata Tbk. (BNLI), dan Bank of India Indonesia Tbk. (BSWD). Nilai ekstrem pada beberapa perusahaan berpotensi menyebabkan penyimpangan distribusi data sehingga kelima perusahaan dikeluarkan dari sampel penelitian agar distribusi data menjadi lebih normal. Setelah eliminasi data pencilan (outlier), jumlah sampel penelitian mengalami penyesuaian sebagaimana tertera pada tabel berikut:

Tabel 1. Jumlah Sampel Penelitian

Keterangan	Jumlah
Jumlah perusahaan sampel awal	32 Perusahaan
Perusahaan yang teridentifikasi outlier	(5) Perusahaan
Jumlah perusahaan sampel akhir	27 Perusahaan
Periode penelitian	4 Tahun
Total data observasi	108 Data

3.2 Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 2. Analisis Statistik Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean
ROE	108	0,0013	0,26	0,084
NPL	108	0,000077	0,38	0,047
BOPO	108	0,064	0,94	0,352
CAR	108	0,039	1,05	0,327

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.9182>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

3.2.1. Return on Equity (ROE)

Statistik deskriptif menunjukkan variabel ROE memiliki nilai minimum 0,0013, maksimum 0,26, dan rata-rata 0,084. Nilai minimum mengindikasikan adanya bank yang kurang optimal dalam menghasilkan laba akibat profitabilitas rendah atau beban operasional tinggi. Sebaliknya, nilai maksimum mencerminkan efisiensi tinggi dalam pemanfaatan ekuitas. Secara umum, rata-rata ROE sebesar 8,4% menunjukkan tingkat profitabilitas perbankan sampel berada pada kategori cukup baik, meskipun terdapat variasi kinerja antarperusahaan.

3.2.2. Non-Performing Loan (NPL)

Statistik deskriptif menunjukkan variabel NPL memiliki nilai minimum 0,000077, maksimum 0,38, dan rata-rata 0,047. Nilai minimum mencerminkan kualitas kredit yang tinggi dengan risiko kredit minimal. Sebaliknya, nilai maksimum mengindikasikan adanya bank dengan kredit bermasalah yang tinggi, sehingga meningkatkan risiko kerugian akibat kegagalan pembayaran debitur. Secara umum, rata-rata NPL sebesar 4,7% menunjukkan bahwa risiko kredit perbankan sampel masih berada pada tingkat yang terkendali karena berada di bawah batas aman regulator sebesar 5%.

3.2.3. BOPO

Statistik deskriptif menunjukkan variabel BOPO memiliki nilai minimum 0,064, maksimum 0,94, dan rata-rata 0,352. Nilai minimum mencerminkan tingkat efisiensi operasional yang sangat baik dalam mengelola biaya terhadap pendapatan. Sebaliknya, nilai maksimum mengindikasikan rendahnya efisiensi operasional akibat tingginya beban biaya yang menggerus pendapatan. Secara umum, rata-rata BOPO sebesar 35,2% menunjukkan efisiensi operasional perbankan sampel berada pada kategori cukup baik, meskipun terdapat variasi yang signifikan antarperusahaan.

3.2.4. CAR

Statistik deskriptif menunjukkan variabel CAR memiliki nilai minimum 0,039, maksimum 1,05, dan rata-rata 0,327. Nilai minimum mengindikasikan adanya bank dengan kecukupan modal yang relatif rendah, sehingga meningkatkan rentabilitas terhadap risiko operasional dan kredit. Sebaliknya, nilai maksimum mencerminkan kapasitas permodalan yang sangat kuat dalam memitigasi potensi risiko. Secara umum, rata-rata CAR sebesar 32,7% menunjukkan bahwa perbankan sampel memiliki kecukupan modal yang baik, yang esensial untuk menjaga stabilitas keuangan dan menyerap potensi kerugian.

3.3 Uji Asumsi

3.3.1. Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Keterangan	Nilai
N	108
Mean	0.0000000
Std. Deviation	0.05441737
Test Statistic	0.073
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.200

Uji normalitas menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test menghasilkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200. Mengingat nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa residual dalam model regresi ini berdistribusi normal

3.3.2. Uji Multikolinearitas

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
NPL (X1)	0,788	1,268	Tidak terjadi multikolinearitas
BOPO (X2)	0,767	1,303	Tidak terjadi multikolinearitas
CAR (X3)	0,910	1,099	Tidak terjadi multikolinearitas

Hasil uji multikolinearitas menunjukkan variabel NPL memiliki nilai tolerance 0,788 dan VIF 1,268; BOPO memiliki tolerance 0,767 dan VIF 1,303; sedangkan CAR memiliki tolerance 0,910 dan VIF 1,099. Karena seluruh variabel independen memiliki nilai tolerance lebih besar dari 0,10 dan VIF kurang dari 10, dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari gejala multikolinearitas dan layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

3.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig.	Keterangan
NPL (X1)	0,081	Tidak terjadi heteroskedastisitas
BOPO (X2)	0,999	Tidak terjadi heteroskedastisitas
CAR (X3)	0,676	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas menunjukkan nilai signifikansi untuk variabel NPL sebesar 0,081, BOPO sebesar 0,999, dan CAR sebesar 0,676. Karena seluruh variabel independen memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari gejala heteroskedastisitas dan memenuhi kriteria asumsi klasik untuk analisis lebih lanjut.

3.3.4. Uji Autokorelasi

Tabel 6. Hasil Uji Autokorelasi

Model	Durbin-Watson	Keterangan
1	0,711	Tidak Terjadi Autokorelasi

Berdasarkan tabel Model Summary, nilai Durbin-Watson (DW) yang diperoleh adalah sebesar 0,711. Karena nilai tersebut berada dalam rentang -2 hingga +2, model regresi dinyatakan bebas dari gejala autokorelasi. Hal ini mengindikasikan tidak adanya korelasi antar-residual lintas observasi, sehingga asumsi klasik terpenuhi dan analisis dapat dilanjutkan ke pengujian hipotesis

3.4 Uji Hipotesis

3.4.1. Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 7. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
(Constant)	0,173	0,019	–	9,199	0,000
NPL (X1)	-0,118	0,088	-0,132	-1,339	0,184
BOPO (X2)	-0,137	0,040	-0,339	-3,398	0,001
CAR (X3)	-0,110	0,030	-0,343	-3,739	0,000

$$ROE = 0,173 - 0,118NPL - 0,137BOPO - 0,110CAR + e$$

Persamaan regresi linear berganda tersebut dapat diinterpretasikan secara sistematis dimulai dari nilai konstanta sebesar 0,173 yang mengindikasikan bahwa jika variabel NPL, BOPO, dan CAR bernilai nol, maka nilai ROE diprediksi sebesar 0,173. Selanjutnya, koefisien NPL bernilai sebesar -0,118 yang berarti setiap peningkatan NPL sebesar satu satuan akan menurunkan ROE sebesar 0,118 dengan asumsi variabel independen lainnya konstan. Kondisi yang serupa juga terjadi pada koefisien BOPO sebesar -0,137 yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan BOPO sebesar satu satuan akan menurunkan ROE sebesar 0,137 jika variabel lain dianggap konstan. Terakhir, koefisien CAR bernilai sebesar -0,110 yang mengindikasikan bahwa setiap peningkatan CAR sebesar satu satuan akan berdampak pada penurunan ROE sebesar 0,110 dengan asumsi variabel independen lainnya dalam model bersifat konstan.

3.4.2. Uji F

Tabel 8. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.082	3	.027	8.937	.000 ^b
	Residual	.317	104	.003		
	Total	.399	107			

a. Dependent Variable: Y_ROE

b. Predictors: (Constant), X3_CAR, X1_NPL, X2_BOPO

Hasil uji F menunjukkan nilai F_{hitung} sebesar 8,937 dengan signifikansi 0,000 (kurang dari 0,05), sehingga model regresi dinyatakan layak. Kelayakan ini mengindikasikan bahwa kombinasi variabel NPL, BOPO, dan CAR secara simultan mampu menjelaskan variasi pada kinerja keuangan (ROE).

3.4.3. Uji T

Tabel 9. Hasil Uji T

Variabel	B	t	Sig.	Keputusan Hipotesis
NPL (X1)	-0,118	-1,339	0,184	Ditolak
BOPO (X2)	-0,137	-3,398	0,001	Diterima
CAR (X3)	-0,110	-3,739	0,000	Ditolak

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, pengaruh Non-Performing Loan (NPL) terhadap ROE menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,184 yang lebih besar dari 0,05 serta nilai t-hitung yang lebih kecil dari t-tabel yaitu 1,339 kurang dari 1,983, sehingga disimpulkan bahwa NPL tidak berpengaruh signifikan terhadap ROE dan hipotesis yang menyatakan NPL berpengaruh negatif signifikan ditolak. Sementara itu, pengujian pada pengaruh BOPO terhadap ROE menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 dan nilai t-hitung yang lebih besar dari t-tabel yaitu 3,398 lebih dari 1,983, yang berarti BOPO berpengaruh negatif signifikan terhadap ROE di mana kenaikan BOPO akan menurunkan ROE sehingga hipotesis dapat diterima. Terakhir, pengaruh CAR terhadap ROE menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 dengan nilai t-hitung yang lebih besar dari t-tabel yaitu 3,739 lebih dari 1,983, yang mengindikasikan bahwa CAR berpengaruh negatif signifikan terhadap ROE sehingga hipotesis yang menyatakan CAR berpengaruh positif signifikan ditolak.

3.4.4. Uji Koefisien Determinasi

Tabel 10. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0,453	0,205	0,182	0,05520	0,711

Nilai Adjusted R Square sebesar 0,182 menunjukkan bahwa variasi ROE dapat dijelaskan oleh variabel NPL, BOPO, dan CAR sebesar 18,2%. Sementara itu, sisanya sebesar 81,8% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model penelitian ini. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen tergolong relatif rendah.

3.5. Pengaruh Risiko Kredit terhadap Kinerja Keuangan

Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa Non-Performing Loan (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap Return on Equity (ROE) dengan nilai signifikansi 0,184 ($> 0,05$) dan t-hitung -1,339. Meskipun arah koefisien negatif mengindikasikan bahwa kenaikan NPL cenderung menurunkan ROE, temuan ini secara statistik menolak hipotesis bahwa risiko kredit berpengaruh negatif signifikan terhadap kinerja keuangan. Secara teoritis, hasil ini belum sejalan dengan Theory of Financial Intermediation maupun temuan [40] yang menyatakan bahwa kredit bermasalah akan menekan profitabilitas akibat pembengkakan biaya pencadangan dan penurunan kualitas aset produktif. Tidak signifikannya dampak NPL dalam penelitian ini dipicu oleh kondisi empiris perbankan Indonesia periode 2021–2024, di mana rata-rata NPL sampel tercatat sebesar 4,7%—masih di bawah batas aman regulator (5%) sehingga belum kuat mengganggu profitabilitas, sejalan dengan temuan [41]. Selain itu, kemampuan manajemen dalam menerapkan prinsip kehati-hatian (prudential banking) serta kebijakan restrukturisasi kredit pascapandemi terbukti efektif meredam dampak buruk kredit macet terhadap laba [42];[43]. Faktor krusial lainnya adalah optimalisasi diversifikasi pendapatan melalui fee-based income dan layanan jasa non-bunga yang sukses menjadi bumper penjaga stabilitas ROE [44]; [11]. Kesimpulan bahwa risiko kredit tidak dominan memengaruhi ROE ini didukung pula oleh penelitian terdahulu dari [41]; [45];[46], yang menegaskan bahwa efisiensi operasional dan strategi pengelolaan pendapatan non-kredit justru memegang peran lebih besar dalam menentukan kinerja keuangan perbankan selama periode tersebut.

3.6. Pengaruh Efisiensi Operasional terhadap Kinerja Keuangan

Hasil analisis menunjukkan bahwa Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Return on Equity (ROE), dengan nilai signifikansi 0,001 ($< 0,05$) dan nilai t sebesar -3,398. Temuan ini menerima hipotesis bahwa efisiensi operasional berpengaruh negatif signifikan terhadap kinerja keuangan, yang berarti semakin tinggi nilai BOPO (semakin tidak efisien), maka akan semakin rendah ROE yang dihasilkan. Secara teoritis, hasil ini sejalan dengan Theory of Financial Intermediation [14], yang menegaskan bahwa efisiensi operasional merupakan kunci keberhasilan fungsi intermediasi bank; di mana BOPO yang tinggi mencerminkan pembengkakan biaya operasional yang menyerap pendapatan, sehingga memperkecil laba bersih dan menurunkan pengembalian modal. Dampak negatif inefisiensi terhadap profitabilitas ini diperkuat oleh [40]; [25]; [26]. Hubungan ini juga ditegaskan oleh [47]; [48]; [49] yang menyatakan bahwa kemampuan bank mengonversi pendapatan menjadi laba secara optimal sangat bergantung pada rendahnya rasio BOPO. Secara empiris, kondisi perbankan periode 2021–2024 mendukung dinamika ini, di mana era pascapandemi menuntut bank melakukan efisiensi lewat digitalisasi layanan dan optimalisasi sumber daya. Data deskriptif menunjukkan rata-rata BOPO sampel sebesar 0,352 (cukup efisien) dan rata-rata ROE sebesar 0,084, namun variasi nilai BOPO yang besar membuktikan bahwa bank dengan beban operasional tinggi secara konsisten menghasilkan ROE yang lebih rendah. Secara nyata, hasil penelitian ini didukung oleh temuan [27]; [29] yang mengonfirmasi bahwa pengendalian biaya operasional secara efisien akan meningkatkan kinerja keuangan. Meskipun terdapat beberapa penelitian terdahulu dengan hasil tidak signifikan karena perbedaan kondisi dan periode objeknya, hasil akhir penelitian ini menegaskan bahwa efisiensi operasional adalah faktor kunci penentu profitabilitas. Oleh karena itu, manajemen perbankan dituntut untuk terus menekan BOPO melalui pemanfaatan teknologi dan pengendalian biaya guna meningkatkan ROE secara berkelanjutan.

3.7. Pengaruh Kecukupan Modal terhadap Kinerja Keuangan

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Capital Adequacy Ratio* (CAR) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Return on Equity* (ROE) dengan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$) dan nilai t sebesar -3,739, sehingga hipotesis bahwa kecukupan modal memengaruhi kinerja keuangan diterima dengan arah negatif. Temuan ini mengindikasikan terjadinya *overcapitalization effect*, di mana peningkatan modal yang berlebihan justru menurunkan ROE akibat adanya modal menganggur (*idle capital*) yang tidak dialokasikan secara optimal pada aktivitas produktif [50]; [51]; [52]. Secara teoritis, hasil ini tidak sejalan dengan *Theory of Financial Intermediation* yang berasumsi bahwa modal memadai akan mendongkrak profitabilitas. Namun, temuan ini memperkuat argument [53] bahwa menahan kelebihan modal dapat memicu inefisiensi pemanfaatan aset, di mana hubungan modal dan profitabilitas tidak selalu linear karena adanya penekanan potensi keuntungan [54]; [55]; [56]. Kondisi empiris periode 2021–2024 pascapandemi turut mendukung dinamika ini; data deskriptif menunjukkan rata-rata CAR yang tinggi sebesar 0,327 sementara rata-rata ROE hanya 0,084. Hal ini mencerminkan strategi perbankan yang memperkuat modal demi stabilitas tetapi menjadi sangat selektif dalam menyalurkan kredit, sehingga pertumbuhan pendapatan tidak sebanding dengan peningkatan modal. Secara nyata, dampak negatif kecukupan modal terhadap kinerja keuangan ini didukung oleh penelitian terdahulu dari [37]; [57]. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kecukupan modal yang tinggi tidak menjamin peningkatan profitabilitas jika tidak diimbangi dengan efektivitas penyaluran kredit dan investasi produktif oleh manajemen bank.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa risiko kredit (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (ROE), sementara efisiensi operasional (BOPO) serta kecukupan modal (CAR) terbukti berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROE. Guna meningkatkan profitabilitas, manajemen perbankan disarankan untuk memprioritaskan efisiensi operasional melalui evaluasi struktur biaya, digitalisasi layanan, dan peningkatan fee-based income, serta tetap menerapkan prinsip kehati-hatian dalam penyaluran kredit. Selain itu, manajemen harus mengoptimalkan penggunaan modal agar tidak mengendap secara tidak produktif melainkan dialokasikan pada investasi dan kredit yang menghasilkan pengembalian optimal. Bagi investor, keputusan investasi sebaiknya tidak hanya berfokus pada besarnya modal atau laba, melainkan lebih cermat dalam menilai rasio efisiensi operasional (BOPO) serta efektivitas bank dalam mengelola modal dan risiko jangka panjangnya. Terakhir, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model penelitian dengan memperpanjang periode pengamatan, memperluas objek pada jenis bank lain seperti bank syariah, serta menambahkan variabel baru seperti likuiditas, ukuran perusahaan, struktur kepemilikan, maupun faktor makroekonomi agar diperoleh gambaran determinan kinerja keuangan yang lebih komprehensif.

Referensi

- [1] P. R. Masdiantini, N. L. A. Savitri, S. Devi, and P. E. D. M. Dewi, "Assessment of the Health Level of Rural Banks (BPR) in Buleleng Regency during the Covid-19 Pandemic," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Humanika*, vol. 13, no. 2, pp. 175–184, 2023.
- [2] L. D. I. Erliani and I. P. Julianto, "Analisis Tingkat Kesehatan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk dengan Penerapan Metode CAMEL Tahun 2019–2023," *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, vol. 16, no. 03, pp. 640–654, 2025.
- [3] I. G. A. Purnamawati, F. Jie, P. C. Hong, and G. A. Yuniarta, "Analysis of Maximization Strategy Intangible Assets through the Speed of Innovation on Knowledge-Driven Business Performance Improvement," *Economies*, vol. 10, no. 6, Jun. 2022, doi: 10.3390/economies10060149.
- [4] P. Riesty Masdiantini and S. Devi, "Sustainable Performance of Rural Banks (BPRs) in Buleleng Regency: A Balanced Scorecard Perspective," *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*, vol. 9, no. 3, pp. 557–567, 2025, doi: 10.23887/jppsh.v9i2.103635.
- [5] B. ., & P. A. Nirwana, "Analisis kinerja keuangan berdasarkan return on asset dan return on equity pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021–2023," *Jurnal Cakrawala Akademika*, 2024.
- [6] R. A. Muhamad and R. Soleman, "Pengaruh NPL, LDR, GCG, NIM, ROA, ROE, CAR & BOPO Terhadap Harga Saham Periode 2018-2022 (Studi Kasus pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI))," *Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan (JIAKu)*, vol. 4, no. 3, pp. 246–257, 2025.
- [7] N. K. D. P. Dewi, N. L. G. E. Sulindawati, and P. R. Masdiantini, "Pengaruh Good Corporate Governance Terhadap Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Telekomunikasi yang Terdaftar di BEI Pada Tahun 2020-2024," *Vokasi: Jurnal Riset Akuntansi*, vol. 14, no. 1, pp. 89–99, 2025.
- [8] I. G. A. Purnamawati and D. N. S. Werastuti, "Pengaruh pertumbuhan ekonomi, kapitalisasi pasar, suku bunga bank indonesia, inflasi, dan volatilitas harga saham sebagai variable moderating terhadap kinerja pasar saham perbankan syariah di Indonesia," *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, vol. 14, no. 01, pp. 18–31, 2023.
- [9] P. D. P. Pradnyasari, N. K. Sinarwati, and I. G. A. Purnamawati, "The Influence of Inflation, Mental Accounting, and Risk Aversion on Investment Decisions with Financial Literacy as a Moderating Variable," *Amkop Management Accounting Review (AMAR)*, vol. 5, no. 2, pp. 320–343, 2025.

- [10] P. R. Masdiantini, N. L. A. Savitri, and S. Devi, "Credit Decisions Making Through the Use of Information Company's Financial Performance and Environmental Performance," *JIA (Jurnal Ilmiah Akuntansi)*, vol. 8, no. 1, pp. 132–146, 2023.
- [11] T. E. Nugroho and N. D. Hendranastiti, "Stability and Performance of Conventional and Sharia Banking in Indonesia Before and After the Covid-19 Pandemic," *Journal of Finance and Islamic Banking*, vol. 7, no. 1, 2024.
- [12] K. G. Ariani and I. P. Julianto, "Analisis Perbandingan Tingkat Kesehatan Bank Dengan Metode Risk Based Bank Rating Pada PT BPR Bank Kertiawan: Analisis Selama dan Setelah Pandemi Covid-19 (2020-2023)," *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, vol. 16, no. 03, pp. 591–604, 2025.
- [13] K. T. A. Widari and S. Devi, "Pengaruh Penyaluran Kredit, Efisiensi Operasional, Risiko Kredit, Dan Kecukupan Modal Terhadap Kinerja Keuangan BPR Se-Bali," *JIMAT (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi) Undiksha*, vol. 16, no. 04, pp. 835–846, 2025.
- [14] J. G. Gurley, "Money in a Theory of Finance," 1960.
- [15] A. N. Berger and D. B. Humphrey, "Efficiency of financial institutions: International survey and directions for future research," *Eur. J. Oper. Res.*, vol. 98, no. 2, pp. 175–212, 1997.
- [16] D. W. Diamond and R. G. Rajan, "A theory of bank capital," *J. Finance*, vol. 55, no. 6, pp. 2431–2465, 2000.
- [17] A. Saunders and L. Allen, *Credit risk management in and out of the financial crisis: new approaches to value at risk and other paradigms*. John Wiley & Sons, 2010.
- [18] R. Ardelia and R. A. Rahadi, "Credit Risk And Internal Factors Affecting Profitability: Evidence From Indonesian Banks," *Journal Integration of Management Studies*, vol. 3, no. 1, pp. 113–123, 2025.
- [19] M. P. Satriandi, I. A. Yulia, and A. Pranamulia, "Pengaruh CAR, NPL, dan LDR terhadap ROE pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di BEI Tahun 2023," *Jurnal EMT KITA*, vol. 8, no. 4, pp. 1337–1347, 2024.
- [20] R. N. Silitonga and G. S. Manda, "Pengaruh Risiko Kredit dan Risiko Likuiditas terhadap Kinerja Keuangan pada Bank BUMN Periode 2015-2020," *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, vol. 12, no. 1, pp. 22–32, 2022.
- [21] V. Assa and S. S. R. Loindong, "Analisis pengaruh risiko kredit, kecukupan modal dan likuiditas terhadap kinerja keuangan pada bank BUMN di Bursa Efek Indonesia (BEI)," *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, vol. 11, no. 4, pp. 1048–1057, 2023.
- [22] A. Salam, "Jurnal Ilmu Manajemen," *Jurnal Ilmu Manajemen*, vol. 11, no. 1, pp. 48–56, 2021.
- [23] W. , & R. M. Jannah, "Analysis of the Effect of Non Performing Loan (NPL) on Return on Equity in Kartika Sari Kota Bima Women's Cooperative (Kopwan). Balance," *Jurnal Ekonomi*, 2019.
- [24] D. Mariana and G. S. Manda, "Pengaruh Risiko Likuiditas dan Risiko Kredit Terhadap Kinerja Keuangan (Studi Empires Pada Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2019)," *Jurnal Humaniora: Jurnal Ilmu Sosial, Ekonomi dan Hukum*, vol. 5, no. 1, pp. 102–112, 2021.
- [25] R. , & F. A. Hidayat, "Pengaruh efisiensi operasional dan risiko kredit terhadap profitabilitas bank umum di Indonesia," *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 2022.
- [26] N. P. L. , & M. G. S. Putri, "Analisis pengaruh BOPO, NPL, dan CAR terhadap Return on Equity perbankan," *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 2023.
- [27] F. Gabriel and M. Abdi, "Pengaruh Efisiensi, Efektivitas, Dan Leverage Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Publik Makanan Minuman," *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, vol. 4, no. 4, pp. 971–978, 2022.
- [28] D. Kirani, "Analisis Pengaruh Good Corporate Governance (Gcg), Likuiditas Bank, Dan Efisiensi Operasional Terhadap Kinerja Keuangan Pada Bank Syariah Di Indonesia Periode Tahun 2014-2023 (Doctoral dissertation, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta)," 2025.
- [29] N. K. A. Maharani and I. G. A. Purnamawati, "Pengaruh Likuiditas, Kecukupan Modal, dan Efisiensi Operasional terhadap Kinerja Keuangan Bank Perekonomian Rakyat Konvensional Di Kabupaten Badung," *Vokasi: Jurnal Riset Akuntansi*, vol. 14, no. 3, 2025.
- [30] C. Adhim and M. Mulyati, "The Influence of Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL), Loan to Deposit Ratio (LDR), and Operational Costs to Operating Income (BOPO) on Return on Asset (ROA) in Banks Listed on the Indonesia Stock Exchange," *International Journal of Science, Technology & Management*, vol. 5, no. 5, pp. 1067–1075, 2024.
- [31] M. Tamin, H. Hilmi, D. I. Satria, and A. Usman, "Pengaruh Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) Dan Financing To Deposit Ratio (FDR) Terhadap Profitabilitas Pada Bank Umum Syariah Di Indonesia Tahun 2016-2020," *Jurnal Akuntansi Malikussaleh (JAM)*, vol. 1, no. 1, pp. 123–136, 2022.
- [32] U. Hasanah and P. Muniarty, "Pengaruh Bopo Terhadap Roe Pada Pt. Bank Negara Indonesia, Tbk," *Journal of Student Research*, vol. 2, no. 3, pp. 17–24, 2024.
- [33] I. F. Panjaitan, H. Siallagan, and J. Sijabat, "PENGARUH KECUKUPAN MODAL, RISIKO KREDIT, LIKUIDITAS TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN SEKTOR PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2021-2023," *JURNAL LENTERA BISNIS*, vol. 14, no. 1, pp. 880–895, 2025.
- [34] K. F. Rossa and P. E. D. M. Dewi, "Pengaruh Struktur Modal, Ukuran Perusahaan, dan Likuiditas Terhadap Pertumbuhan Perusahaan," *Jurnal Akuntansi Profesi*, vol. 15, no. 02, pp. 464–475, 2024.
- [35] S. D. Ningsih and S. Ilhami, "Analisis Pengaruh Kecukupan Modal (CAR) dan Likuiditas (LDR) terhadap Kinerja Keuangan (ROA) Keuangan Bank Swasta Nasional Tahun 2014-2018 (Studi pada Bei Bank Swasta Nasional)," *JAMIN: Jurnal Aplikasi Manajemen dan Inovasi Bisnis*, vol. 5, no. 2, pp. 190–204, 2023.
- [36] D. R. , S. I. S. , R. L. J. , R. L. J. , S. D. R. , S. I. S. , & R. L. J. Septiana, "Analisis Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Profitabilitas Bank Umum Swasta Nasional Periode 2017-2021," 2024.
- [37] I. W. Saputri and Y. N. Arinta, "Pengaruh Car, Nom Dan Pembiayaan Murabahah Terhadap Kinerja Keuangan Bank Umum Syariah Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Moderating," *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, vol. 7, no. 1, pp. 231–252, 2022.
- [38] D. L. Nadila and A. A. Annisa, "Pengaruh GCG, Intellectual Capital, dan CAR Terhadap Kinerja Keuangan dengan Islamic Social Reporting Indek Sebagai Variabel Intervening," *Al-Intaj: Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syariah*, vol. 7, no. 2, pp. 215–232, 2021.
- [39] R. Mahmudah and H. Suprihadi, "Pengaruh profitabilitas, likuiditas, kecukupan modal dan aset produktif terhadap kinerja keuangan perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2016-2020," *Jurnal Ilmu dan Riset Manajemen (JIRM)*, vol. 11, no. 9, 2022.
- [40] S. A. Sholika and A. Zaki, "Pengaruh Non Performing Loan (NPL), Beban Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), Capital Adequacy Ratio (CAR) dan Struktur Kepemilikan terhadap Kinerja Keuangan Bank Tahun 2018-2022," *Jurnal Ilmu Manajemen*, pp. 1023–1038, 2024.
- [41] Y. Anggraini and D. Andhani, "PENGARUH CAPITAL ADEQUACY RATIO (CAR) DAN NON PERFORMING LOAN (NPL) TERHADAP RETURN ON EQUITY (ROE) PADA PT BANK RAKYAT INDONESIA (PERSERO) TBK PERIODE 2011–2024," *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, vol. 2, no. 8, pp. 14965–14973, 2025.

- [42] Anisa P., “Kinerja Keuangan dan Risiko Kredit pada Sektor Perbankan Indonesia,” *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Keuangan*, 2025.
- [43] R. Risantyo, “Efektivitas Restrukturisasi Kredit Perbankan Terkait Penerapan POJK No 11/POJK. 03/2020 Di Masa Pandemi Covid 19,” *Jurnal Hukum Dan Pembangunan Ekonomi*, vol. 9, no. 2, pp. 185–197, 2022.
- [44] B. A. Gunawan, M. F. Alfarisi, and R. Rahim, “Pengaruh Pendapatan Non Bunga (Fee Based Income) Permodalan dan Risiko Bank terhadap Kinerja Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia pada Masa Sebelum dan Setelah Pandemi Covid-19,” *Journal of Accounting and Finance Management*, vol. 6, no. 3, pp. 1721–1731, 2025.
- [45] R. Hastasari and S. Suharini, “Pengaruh Inflasi Dan Non-Performing Loans (Npl) Terhadap Return On Equity (Roe) Bank Perkreditan Rakyat (Bpr) Indonesia,” *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, vol. 1, no. 3, pp. 331–342, 2022.
- [46] M. M. Rahayu, “Pengaruh financing to deposit ratio, non-performing loan, dan biaya operasional terhadap pendapatan operasional terhadap return on equity,” *The Asia Pacific Journal of Management Studies*, vol. 11, no. 1, 2024.
- [47] D. A. D. , W. A. A. , & H. M. S. I. Nurmavita, “Pengaruh Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) Dan Net Interest Margin (NIM) Terhadap Return On Asset (ROA),” *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2026.
- [48] S. Jultantyo, K. Hasan, and D. Anggarani, “Analisis Efisiensi Perbankan Berdasarkan Rasio Keuangan pada PT. Bank Rakyat Indonesia,” *AKSIOMA: Jurnal Sains Ekonomi dan Edukasi*, vol. 2, no. 8, pp. 1779–1789, 2025.
- [49] F. S. Rasendria, A. P. Pamungkas, and A. A. Fauzan, “Analisis Rasio BOPO terhadap Efisiensi Operasional Bank BCA dengan Bank Mandiri Tahun 2020-2024,” in *Prosiding Seminar Nasional Hukum, Bisnis, Sains dan Teknologi*, 2026, pp. 600–605.
- [50] S. A. Ischak, M. S. Maarif, I. Hermadi, and Z. Asikin, “Efficiency and competitiveness of banking in Indonesia based on bank core capital group,” *Economies*, vol. 12, no. 12, p. 345, 2024.
- [51] B. Baharuddin, B. Krisnanto, A. G. Samalam, and M. Rizal, “The capital buffer paradox: Strong heterogeneity in profitability determinants between small and over capitalized banks in Indonesia,” *Priviet Social Sciences Journal*, vol. 5, no. 12, pp. 600–620, 2025.
- [52] M. F. Satriawan and W. D. Lestari, “The Effect of Credit Risk, Liquidity, and Capital Structure on the Financial Performance of Conventional Banks with Profitability as a Control Variable,” *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IIJSE)*, vol. 9, no. 1, pp. 1410–1424, 2026.
- [53] A. N. Azilah, A. Ramli, N. F. Aswar, and A. Paramaswary, “The Effect Of Capital Adequacy Ratio And Loan To Deposit Ratio On Stock Prices Study Of Banking Companies Listed On The Indonesia Stock Exchange (IDX) In 2020–2024,” *Journal of Studies in Academic, Humanities, Research, and Innovation*, vol. 2, no. 2, pp. 775–785, 2025.
- [54] T. T. Arnanto and L. Lutfi, “Internal Financial Determinants of Profitability: Evidence From Rural Banks in Indonesia,” *Golden Ratio of Finance Management*, vol. 5, no. 2, pp. 573–586, 2025.
- [55] A. A. ATHAYYA and Y. YULAZRI, “The Effect Of Capital Adequacy Ratio, Non-Performing Loan, Net Interest Margin, Loan To Deposit Ratio, And Cost To Income Ratio On The Firm Value Of Banks Listed On The Indonesia Stock Exchange For The 2021–2024 Period,” *Journal Of Governance, Taxation And Auditing*, vol. 3, no. 4, pp. 437–445, 2025.
- [56] N. Humairah, Y. Andriansyah, and F. Badjie, “Determinants of profitability in Indonesian Islamic banks: Insights on financial performance,” *Unisia*, vol. 41, no. 2, pp. 413–440, 2023.
- [57] N. Natanael and S. Mayangsari, “Pengaruh nim, bopo, car Dan ukuran perusahaan terhadap profitabilitas perusahaan sektor perbankan,” *Jurnal Ekonomi Trisakti*, vol. 2, no. 2, pp. 1091–1102, 2022.