



Pengaruh Permodalan, Risiko Kredit, dan Efisiensi Operasional terhadap Kinerja Keuangan Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di BEI Periode 2023-2025

Risalatun Nisa^{1*}, Febryanti², Puji Astuti³, Badrus Zaman⁴

¹⁻⁵Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

*Penulis Korespondensi: risalatunnisafebryanti.29@gmail.com

Abstract. *This study is motivated by the importance of financial performance in maintaining stability, sustainability, and public trust in the banking industry. Financial performance is influenced by several factors, including capital adequacy, credit risk, and operational efficiency. However, previous studies regarding the effect of Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL), and Operating Expenses to Operating Income (BOPO) on Return on Assets (ROA) have produced inconsistent findings. Therefore, this study aims to analyze the effect of CAR, NPL, and BOPO on ROA in Conventional Commercial Banks listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2023–2025 period, both partially and simultaneously. This research uses a quantitative approach with a causal design. Secondary data were obtained from annual financial reports, with samples selected through purposive sampling, resulting in 26 banks and 78 observations. Data were analyzed using multiple linear regression. The findings show that CAR and NPL partially have no significant effect on ROA, while BOPO has a negative and significant effect. Simultaneously, CAR, NPL, and BOPO significantly affect ROA, with an Adjusted R² value of 0.820.*

Keywords: *Capital; Conventional Commercial Banks; Credit Risk; Financial Performance; Operational Efficiency.*

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kinerja keuangan dalam menjaga stabilitas, keberlanjutan usaha, dan kepercayaan publik pada industri perbankan. Kinerja keuangan bank dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kecukupan modal, risiko kredit, dan efisiensi operasional. Namun, penelitian sebelumnya mengenai pengaruh Capital Adequacy Ratio (CAR), Non-Performing Loan (NPL), dan Operating Expenses to Operating Income (BOPO) terhadap Return on Assets (ROA) menunjukkan hasil yang tidak konsisten, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh CAR, NPL, dan BOPO terhadap ROA pada Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2023–2025, baik secara parsial maupun simultan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kausal. Data yang digunakan berupa data sekunder dari laporan keuangan tahunan dengan pemilihan sampel menggunakan teknik purposive sampling, sehingga diperoleh 26 bank dengan 78 observasi. Analisis data dilakukan menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial CAR dan NPL tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Secara simultan, CAR, NPL, dan BOPO berpengaruh signifikan terhadap ROA dengan nilai Adjusted R² sebesar 0,820.

Kata kunci: Bank Umum Konvensional; Efisiensi Operasional; Kinerja Keuangan; Permodalan; Risiko Kredit.

1. PENDAHULUAN

Sektor perbankan memiliki peran amat krusial dalam mendukung sistem ekonomi nasional karena berfungsi sebagai lembaga yang mengumpulkan modal dari nasabah berupa tabungan, lalu mendistribusikannya kembali kepada masyarakat dalam wujud pinjaman untuk mendorong kegiatan ekonomi serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dalam menjalankan fungsi tersebut, kinerja keuangan perbankan merupakan salah satu tolak ukur penting dalam mengukur kondisi kesehatan dan berkelanjutan usaha di tengah dinamika ekonomi yang terus berkembang.

Otoritas Jasa Keuangan menjelaskan bahwa bank merupakan suatu entitas yang menghimpun dana dari nasabah berupa tabungan, lalu mendistribusikannya kepada masyarakat melalui kredit maupun jenis pembiayaan lain untuk memperbaiki kualitas kehidupan masyarakat. Berdasarkan sistem operasionalnya, perbankan dibedakan menjadi perbankan konvensional dan perbankan syariah. Perbankan konvensional mencakup Bank Umum Konvensional (BUK) dan Bank Perekonomian Rakyat (BPR), sementara perbankan syariah meliputi Bank Umum Syariah (BUS) dan Bank Perekonomian Rakyat Syariah (BPRS).

Dalam konteks penelitian ini, fokus diarahkan pada bank umum konvensional sebagai bagian dari sistem perbankan nasional yang memiliki cakupan kegiatan usaha yang luas, meliputi penyediaan jasa pembayaran, penghimpunan modal lewat instrumen giro, tabungan, dan deposito, serta penyaluran kredit ke berbagai sektor ekonomi. Di samping itu, bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dituntut guna menyajikan kinerja keuangan yang transparan serta dapat dipertanggungjawabkan karena berkaitan langsung dengan kepentingan investor dan publik. Ketentuan tersebut juga selaras dengan kebijakan yang diterapkan oleh Otoritas Jasa Keuangan yang menekankan pentingnya penyajian laporan keuangan yang andal, relevan, dan dapat dibandingkan guna menciptakan disiplin pasar serta meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap industri perbankan.

Kinerja keuangan diperkirakan dipengaruhi dari beberapa faktor, salah satunya adalah tingkat permodalan. Menurut Abdullah & Wahjusaputri (2018), modal bank adalah sumber dana yang berasal dari pihak pemilik dan digunakan guna mendukung aktivitas operasional serta menjaga stabilitas dan kepercayaan masyarakat. Permodalan menjadi unsur yang krusial bagi industri perbankan sebab berfungsi sebagai penopang utama dalam menghadapi risiko kerugian. Tingkat kecukupan modal bank diukur menggunakan *Capital Adequacy Ratio* (CAR), yang menggambarkan kapasitas bank untuk memenuhi kebutuhan modal guna menanggung risiko dari aset yang dimiliki. Semakin tinggi CAR, maka semakin baik kemampuan bank dalam menghadapi berbagai risiko serta menjaga stabilitas dan kepercayaan masyarakat. Namun demikian, permodalan yang terlalu besar namun belum dimanfaatkan secara optimal dapat menyebabkan penurunan tingkat profitabilitas bank. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan CAR sebagai variabel yang diduga berpengaruh terhadap kinerja keuangan pada bank.

Selain itu, terdapat faktor lain yang diduga memengaruhi kinerja keuangan yaitu risiko kredit. Menurut Bachtiar et al. (2021) risiko kredit yaitu kemungkinan kerugian yang muncul akibat kegagalan pihak debitur dalam memenuhi kewajibannya kepada bank sesuai dengan perjanjian yang telah disetujui bersama. Dalam praktiknya, risiko kredit biasanya diukur atau

dinilai melalui rasio *Non Performing Loan* (NPL). Rasio tersebut mencerminkan tingkat kredit bermasalah yang dimiliki bank dan menjadi salah satu indikator dalam menilai kualitas aset perbankan. Meningkatnya nilai NPL menunjukkan adanya kenaikan kredit bermasalah sehingga bisa berpotensi menurunkan pendapatan bunga dan berdampak negatif terhadap keuntungan bank. Oleh karena itu, pengelolaan risiko kredit yang baik menjadi kunci dalam menjaga stabilitas kinerja keuangan bank.

Selain permodalan dan risiko kredit, terdapat faktor lain yang diduga memengaruhi kinerja keuangan, yaitu efisiensi operasional. Menurut Gultom et al. (2025) efisiensi operasional adalah kemampuan organisasi mencapai hasil maksimal dengan sumber daya seminimal mungkin. Tingkat efisiensi operasional suatu bank dapat dinilai melalui rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO). Semakin efisien pengelolaan biaya operasional, semakin besar peluang bank untuk menghasilkan kinerja keuangan yang baik. Sebaliknya, nilai BOPO yang tinggi mencerminkan beban operasional yang besar, sehingga laba yang diperoleh cenderung mengalami penurunan. Dengan demikian, CAR, NPL, dan BOPO diduga memiliki pengaruh terhadap kinerja keuangan bank yang diukur menggunakan ROA.

Bank dengan aset terbesar cenderung memiliki tingkat permodalan (CAR) yang relatif tinggi dan stabil selama periode 2023-2025. PT Bank Central Asia Tbk menunjukkan kinerja paling stabil dengan CAR tinggi, NPL rendah, serta BOPO yang efisien, sehingga mampu mempertahankan ROA pada tingkat yang tinggi.

Selain itu, PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk memiliki rasio BOPO yang relatif tinggi, yaitu sebesar 73,80 pada tahun 2023, sebesar 76,20 pada tahun 2024 dan sebesar 80,50 pada tahun 2025. Tingginya nilai BOPO tersebut menunjukkan bahwa efisiensi operasional bank masih rendah sehingga berdampak pada rendahnya ROA yang berada di bawah 1%, meskipun tingkat permodalannya cukup memadai.

Sementara itu, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk menunjukkan peningkatan nilai BOPO dari 58,7 pada tahun 2023 menjadi 66,20 pada tahun 2025 serta fluktuasi NPL yang cenderung lebih tinggi dibandingkan bank lain. Kondisi tersebut berdampak pada penurunan ROA, pada tahun 2023 nilai ROA tercatat sebesar 3,08, kemudian menurun menjadi 2,68 pada tahun 2025. Berbeda dengan itu, PT Bank Mandiri (Persero) Tbk mampu menjaga tingkat NPL pada level rendah selama periode penelitian, yaitu berkisar antara 1,10 sampai 1,19. Namun demikian, peningkatan BOPO dari 46,87 pada tahun 2023 menjadi 51,16 pada tahun 2025 yang menyebabkan ROA mengalami penurunan secara bertahap.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa besarnya aset dan kuatnya permodalan tidak selalu menjamin tingginya kinerja keuangan. Hal ini tercermin dari fluktuasi rasio CAR, NPL, BOPO, dan ROA pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2023-2025. Besarnya tingkat permodalan tidak selalu sejalan dengan peningkatan profitabilitas, sementara tingginya BOPO yang mencerminkan rendahnya efisiensi operasional cenderung menekan ROA. Selain itu, perbedaan tingkat NPL antar bank menunjukkan variasi dalam pengelolaan risiko kredit yang turut memengaruhi kinerja keuangan. Dengan demikian, efisiensi operasional dan pengelolaan risiko kredit memiliki peran penting, serta hubungan antara CAR, NPL, dan BOPO terhadap ROA masih belum konsisten dan perlu dianalisis lebih lanjut.

Selain fenomena empiris, terdapat pula *research gap*, yaitu ketidakkonsistenan hasil penelitian terdahulu terkait pengaruh permodalan, risiko kredit, dan efisiensi operasional terhadap kinerja keuangan bank yang diukur dengan *Return on Assets* (ROA), baik secara parsial maupun simultan. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa permodalan yang diukur dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja keuangan bank. Hasil penelitian Nurdin et al. (2025) menemukan bahwa kecukupan modal berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan bank. Hal ini sejalan dengan penelitian Cahyani et al. (2022) yang menyatakan bahwa CAR berpengaruh signifikan terhadap ROA. Namun, hasil berbeda ditunjukkan oleh Oktiantra & Pambudi (2025) yang menyatakan bahwa *Capital Adequacy Ratio* (CAR) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

Dari sisi risiko kredit, sebagian penelitian menyatakan adanya pengaruh negatif terhadap kinerja keuangan. Pengelolaan risiko kredit yang efektif menjadi faktor penting dalam mempertahankan stabilitas laba serta mendukung keberlangsungan usaha perbankan. Penelitian Subekti & Wardana (2022) menemukan bahwa meningkatnya pembiayaan bermasalah dapat menyebabkan penurunan tingkat profitabilitas bank. Sebaliknya, Salsabila & Avionita (2026) menyimpulkan bahwa risiko kredit tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap ROA. Sementara itu, Garinda & Budhidharma (2024) menemukan hasil yang berbeda, yaitu risiko kredit terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap profitabilitas bank.

Sementara itu, penelitian terkait efisiensi operasional yang diprosikan melalui Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) umumnya menunjukkan BOPO berpengaruh terhadap kinerja keuangan. Kemampuan bank dalam mengelola serta menekan biaya operasional dapat menjadi salah satu indikator keberhasilan pengelolaan sumber daya perusahaan. Nurdin et al. (2025) menunjukkan bahwa efisiensi operasional berpengaruh

signifikan terhadap kinerja keuangan bank. Temuan serupa juga diperoleh oleh penelitian-penelitian sebelumnya yang menyimpulkan bahwa rasio BOPO berpengaruh terhadap *Return on Assets* (ROA), sehingga efisiensi operasional menjadi salah satu faktor penting yang berperan dalam meningkatkan kinerja keuangan bank.

Ketidakkonsistenan temuan pada penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengaruh permodalan, risiko kredit, dan efisiensi operasional terhadap kinerja keuangan bank masih belum dapat disimpulkan secara pasti. Hal tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan penelitian yang masih perlu diteliti lebih lanjut. Dengan demikian, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif dan mampu memperkuat temuan-temuan sebelumnya.

Selain itu, penelitian terdahulu umumnya belum menguji secara simultan pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Loan* (NPL), dan Beban Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap *Return on Assets* (ROA), serta masih menggunakan objek bank umum secara luas tanpa secara khusus memfokuskan pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis secara lebih komprehensif pengaruh permodalan, risiko kredit, dan efisiensi operasional terhadap kinerja keuangan bank.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini memberikan kebaruan (*novelty*) dengan menganalisis secara simultan tiga variabel, yaitu permodalan (CAR), risiko kredit (NPL), dan efisiensi operasional (BOPO) terhadap kinerja keuangan (ROA) pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2023-2025. Periode tersebut dipilih karena menunjukkan adanya dinamika kinerja keuangan yang signifikan, khususnya fluktuasi risiko kredit, perubahan tingkat permodalan, serta meningkatnya biaya operasional yang berdampak pada profitabilitas bank. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung hanya menguji sebagian variabel seperti efisiensi operasional dan permodalan saja, jadi penelitian ini secara khusus memfokuskan pada tiga variabel utama yaitu permodalan (CAR), risiko kredit (NPL), dan efisiensi operasional (BOPO) dalam satu model yang lebih terarah terhadap kinerja keuangan. Selain itu, penelitian terdahulu juga menunjukkan hasil yang tidak konsisten terkait pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap ROA, sehingga penelitian ini hadir untuk memberikan pembuktian empiris yang lebih spesifik dan terkini.

2. KAJIAN TEORI

Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan dapat diartikan sebagai cerminan keberhasilan perusahaan dalam memanfaatkan dan mengelola sumber daya keuangan secara optimal sehingga kegiatan operasional dapat berlangsung secara efektif dan efisien, sehingga dapat menghasilkan laba serta meningkatkan nilai perusahaan (Ikhwan et al., 2021).

Kinerja keuangan juga diartikan sebagai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba serta menjaga keberlangsungan usaha yang tercermin dalam laporan keuangan dan menjadi dasar bagi investor dalam pengambilan keputusan (Tambunan et al., 2023).

Permodalan

Modal merupakan sumber dana utama bank yang berfungsi sebagai penyangga terhadap risiko kredit serta sebagai dasar dalam menjalankan kegiatan operasional dan menjaga kepercayaan masyarakat (Zhulaika & Tristiarto, 2024). Selain itu, Abdullah & Wahjusaputri (2018) menyatakan bahwa modal berfungsi sebagai pelindung bagi nasabah yang menyimpan dana, karena berperan sebagai lapisan awal yang menampung kemungkinan kerugian sebelum memengaruhi dana masyarakat. Oleh karena itu, permodalan mencerminkan kapasitas bank dalam memenuhi kebutuhan dana untuk menyerap potensi kerugian yang mungkin muncul akibat kegiatan operasionalnya, sehingga tetap mampu menjaga kelangsungan aktivitas dan kesehatan bank.

Risiko Kredit

Risiko kredit merupakan kemungkinan terjadinya kerugian yang dialami bank sebagai akibat dari ketidakmampuan debitur atau pihak lawan untuk memenuhi kewajiban finansialnya sesuai dengan jangka waktu yang telah disepakati. Risiko ini mencerminkan potensi gagal bayar yang dapat memengaruhi kondisi keuangan bank. Selain itu, risiko kredit juga dapat dipengaruhi oleh kurang cermatnya bank dalam melakukan analisis dan pemberian kredit maupun oleh ketidakhati-hatian debitur dalam memenuhi kewajiban pembayarannya (Harefa & Hasanudin, 2026).

Kredit pada dasarnya adalah pemberian fasilitas berupa uang, barang, atau layanan dari kreditur berdasarkan kesepakatan yang mengharuskan pengembalian sesuai dengan waktu yang telah ditentukan serta imbal hasilnya. Selain itu, meningkatnya risiko kredit dapat menyebabkan munculnya kredit bermasalah, yang selanjutnya dapat mengurangi pendapatan bunga, memperbesar kebutuhan cadangan kerugian, dan menekan tingkat profitabilitas bank, termasuk rasio *Return on Assets* (ROA) (Andrianto, 2020).

Efisiensi Operasional

Efisiensi operasional dipahami sebagai kemampuan organisasi dalam mencapai hasil optimal melalui penggunaan sumber daya secara efektif dan efisien. Perspektif ini menekankan pentingnya pengelolaan proses internal agar setiap aktivitas memberikan kontribusi signifikan bagi tujuan perusahaan (Gultom et al., 2025). Efisiensi juga dicapai ketika perusahaan dapat menghasilkan output maksimum dengan penggunaan sumber daya minimal melalui pengurangan pemborosan, penyederhanaan proses, serta penerapan prinsip lean thinking (Ariyandi & Purwanti, 2025).

3. METODE PENELITIAN

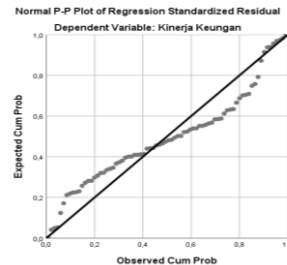
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan desain kausalitas yang bertujuan untuk menganalisis hubungan sebab akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi permodalan yang diproksikan dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR), risiko kredit yang diproksikan dengan *Non Performing Loan* (NPL), dan efisiensi operasional yang diproksikan dengan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), sedangkan variabel dependen adalah kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA). Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2023–2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel sebanyak 26 bank dan total 78 observasi. Teknik analisis data dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan program IBM SPSS, yang diawali dengan uji asumsi klasik meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh secara parsial, uji F untuk mengetahui pengaruh secara simultan, serta koefisien determinasi ($\text{Adjusted } R^2$) untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

a. Uji Probability Plot (P-P Plot)

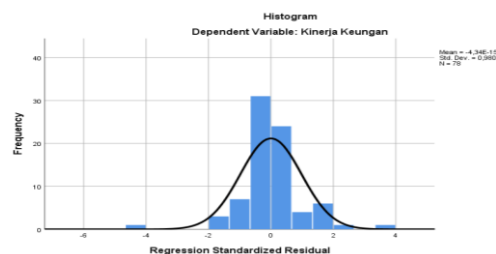


Gambar 1. Grafiik Normal P-P Plot.

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan hasil grafik Normal P-P Plot, terlihat bahwa titik-titik residual menyebar di sekitar garis diagonal dan sebagian besar mengikuti arah garis tersebut. Meskipun terdapat beberapa titik yang sedikit menyimpang dari garis diagonal, penyimpangan tersebut tidak terlalu jauh dan masih berada dalam batas yang dapat diterima. Hal ini menunjukkan bahwa data residual berdistribusi normal, sehingga model regresi memenuhi asumsi normalitas. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas, maka model regresi dinilai layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

b. Uji Histogram residual



Gambar 2. Grafik Histogram.

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan grafik histogram residual, terlihat bahwa pola distribusi data membentuk kurva menyerupai lonceng (*bell shaped*) dan penyebaran data berada di sekitar nilai tengah. Sehingga dapat dikatakan bahwa data residual berdistribusi normal. Selain itu, nilai mean residual sebesar $-4,34E-15$ mendekati 0 dengan standar deviasi sebesar 0,980 dan jumlah sampel (N) sebanyak 78, sehingga model regresi memenuhi asumsi normalitas. Dengan demikian, model regresi telah memenuhi asumsi normalitas sehingga layak untuk di uji lebih lanjut.

c. Uji Statistik Kolmogorov Smirnov

Tabel 1. Hasil Uji Kolmogorov Smirnov.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		78
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,68030387
Most Extreme Differences	Absolute	,145
	Positive	,145
	Negative	-,130
Test Statistic		,145
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan hasil uji kolmogorov-smirnov di atas, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa data residual tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, berdasarkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov, model regresi secara statistik belum memenuhi asumsi normalitas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat penyimpangan pada distribusi data residual yang menyebabkan asumsi normalitas belum terpenuhi secara statistik. Oleh karena itu, peneliti melakukan pengujian lanjutan menggunakan metode Monte Carlo sebagai alternatif pengujian normalitas untuk memperoleh hasil pengujian yang lebih akurat. Adapun hasil pengujian dengan metode Monte Carlo tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov (Monte Carlo).

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		78
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,68030387
Most Extreme Differences	Absolute	,145
	Positive	,145
	Negative	-,130
Test Statistic		,145
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	,067 ^d
	99% Lower Bound	,060
	Confidence Upper Bound	,073
Interval		
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1335104164.		

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov, diperoleh nilai Monte Carlo Sig. (2-tailed) sebesar $0,067 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data residual berdistribusi normal dan model regresi memenuhi asumsi normalitas. Dengan demikian, meskipun pada pengujian awal menggunakan Asymp. Sig. data residual belum menunjukkan distribusi normal, hasil pengujian lanjutan dengan metode Monte Carlo memberikan hasil yang berbeda dan menunjukkan bahwa residual telah berdistribusi secara normal. Oleh karena itu, model regresi layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

d. Uji Multikolinearitas

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas.

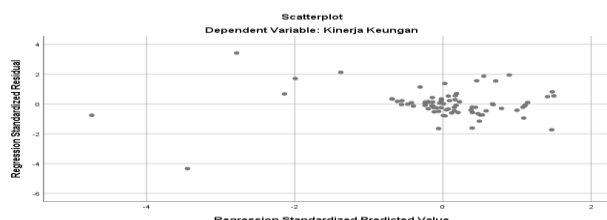
Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	(Constant)		
	Permodalan	,860	1,163
	Risiko Kredit	,771	1,297
	Efisiensi Operasional	,824	1,214

a. Dependent Variable: Kinerja Keuangan

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan hasil uji multikolineritas, diketahui bahwa seluruh variabel independen menunjukkan nilai *tolerance* di atas 0,10 dan nilai VIF di bawah 10. Variabel permodalan memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,860 dan nilai VIF sebesar 1,163. Variabel risiko kredit memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,771 dan nilai VIF sebesar 1,297. Variabel efisiensi operasional memiliki nilai *tolerance* sebesar 0,824 dan nilai VIF sebesar 1,214. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa seluruh variabel independen dalam model regresi tidak mengalami multikolinearitas. Hal ini menunjukkan bahwa antar variabel independen tidak terjadi hubungan korelasi yang tinggi sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

e. Uji Heteroskedastisitas



Gambar 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas.

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan uji heteroskedastisitas menggunakan grafik scatterplot, terlihat bahwa titik-titik residual menyebar secara acak di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y serta tidak membentuk pola tertentu. Penyebaran titik-titik residual juga tidak menunjukkan adanya pola

mengerucut, melebar, maupun bergelombang secara sistematis. Selain itu, titik-titik pada grafik tersebar secara tidak beraturan sehingga menunjukkan bahwa varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya cenderung konsisten.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa model regresi tidak mengalami gejala hetorkedastisitas atau dengan kata lain memenuhi asumsi homoskedastisitas. Hal ini menunjukkan bahwa varians residual dalam model regresi layak digunakan untuk analisis lebih lanjut dan pengujian hipotesis dalam penelitian ini.

f. Uji Autokorelasi

Tabel 4. Hasil Uji Autokorelasi.

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,919 ^a	,845	,839	,69396	1,603
a. Predictors: (Constant), Efisiensi Operasional, Permodalan, Risiko Kredit					
b. Dependent Variable: Kinerja Keuangan					

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan tabel 4 hasil uji autokorelasi, diperoleh nilai Durbin-Watson (DW) sebesar 1,603. Dengan jumlah sampel (n) sebanyak 78 dan jumlah variabel independen (k) sebanyak 3, maka berdasarkan tabel Durbin-Watson diperoleh nilai bawah (dL) sebesar 1,5535 dan batas atas (dU) sebesar 1,7129. Nilai tersebut menunjukkan bahwa posisi Durbin-Watson berada di antara nilai dL dan dU, yaitu $1,5535 < 1,603 < 1,7129$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan pada uji Durbin-Watson, apabila nilai DW berada di antara dL dan dU, maka hasil pengujian berada pada daerah ragu-ragu (*inconclusive region*). Dengan demikian, hasil uji autokorelasi sebelum transformasi belum dapat memberikan keputusan yang pasti mengenai ada atau tidaknya gejala autokorelasi pada model regresi yang digunakan pada penelitian ini. Kondisi ini menunjukkan bahwa residual pada model regresi masih berpotensi memiliki hubungan atau korelasi antar periode pengamatan sehingga asumsi independensi residual belum dapat dipastikan terpenuhi secara optimal.

Karena hasil pengujian masih berada pada daerah ragu-ragu, peneliti kemudian melakukan transformasi data menggunakan metode lag untuk memperbaiki model regresi dan mengatasi kemungkinan terjadinya autokorelasi. Transformasi lag dilakukan dengan tujuan agar residual pada model regresi menjadi lebih independen dan tidak saling berkorelasi antar periode sehingga asumsi klasik autokorelasi dapat terpenuhi. Hasil uji autokorelasi setelah ditransformasi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Autokorelasi setelah Transformasi.

Model	R	Model Summary ^b			
		R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,910 ^a	,828	,820	,68259	1,915

a. predictors: (Constant), LAG_Efisiensi Operasional, LAG_Permodalan, LAG_Risiko kredit
b. dependent Variabel: LAG_Kinerja Keuangan

Sumber: Output SPSS 25

Setelah dilakukan transformasi data, uji autokorelasi kembali dilakukan menggunakan uji Durbin-Watson. Berdasarkan Tabel 5 yang menyajikan hasil uji autokorelasi setelah transformasi, diperoleh nilai Durbin-Watson sebesar 1,915. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai batas atas (dU) sebesar 1,7129 dan nilai 4-dU sebesar 2,2871. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson berada di antara dU dan 4 - dU, yaitu $1,7129 < 1,915 < 2,2871$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan uji Durbin-Watson, apabila nilai DW berada di antara dU dan 4 - dU, maka dapat dikatakan bahwa model regresi tidak mengalami autokorelasi.

Dengan demikian, setelah dilakukan transformasi data menggunakan metode lag, model regresi telah terbebas dari masalah autokorelasi. Hal ini menunjukkan bahwa residual dalam model regresi tidak saling berkorelasi antar periode pengamatan sehingga salah satu asumsi klasik regresi linear telah terpenuhi. Oleh karena itu, model regresi setelah transformasi dinilai lebih baik dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut, seperti analisis regresi linear berganda, uji hipotesis, serta pengujian koefisien determinasi.

Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Tabel 6. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda.

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	4,023	,238		16,882	,000
LAG_Permodalan	,003	,004	,041	,777	,439
LAG_Risiko Kredit	-,017	,072	-,013	-,236	,814
LAG_Efisiensi Operasional	-,052	,003	-,899	-16,789	,000

a. Dependent Variable: LAG_Kinerja Keuangan

Sumber: Output SPSS 25.

Berikut persamaan regresi linear berganda berdasarkan hasil output pada tabel 6:

$$Y = 4,023 + 0,003 X_1 + 0,017 X_2 + 0,052 X_3 + e \dots\dots\dots$$

Berdasarkan persamaan regresi linear berganda tersebut, maka dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

Nilai Konstanta Sebesar 4,023 Menunjukkan Seluruh Variabel Independen

Yaitu permodalan, Risiko Kredit, dan Efisiensi Operasional dianggap bernilai nol atau tidak mengalami perubahan, maka nilai Kinerja Keuangan diperkirakan sebesar 4,023. Nilai konstanta ini menggambarkan kondisi dasar Kinerja Keuangan sebelum dipengaruhi oleh variabel independen dalam model penelitian. Dengan demikian, angka tersebut menjadi titik awal atau dasar pembentukan nilai variabel dependen dalam persamaan regresi.

Variabel Permodalan Memiliki Koefisien Regresi

Variabel Permodalan Memiliki Koefisien Regresi sebesar 0,003 dengan nilai signifikansi sebesar 0,439. Nilai koefisien yang positif menunjukkan bahwa Permodalan memiliki arah hubungan positif terhadap Kinerja Keuangan. Artinya, apabila Permodalan mengalami peningkatan sebesar satu satuan, maka Kinerja Keuangan diperkirakan akan meningkat sebesar 0,003 satuan, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

Variabel Risiko Kredit Memiliki Koefisien Regresi

Variabel Risiko Kredit Memiliki Koefisien Regresi Sebesar 0,017 dengan nilai signifikansi sebesar 0,814. Nilai koefisien yang negatif menunjukkan bahwa Risiko Kredit memiliki hubungan negatif terhadap Kinerja Keuangan. Artinya, apabila Risiko Kredit meningkat sebesar satu satuan, maka Kinerja Keuangan diperkirakan akan menurun sebesar 0,017 satuan, dengan asumsi variabel lainnya tetap.

Variabel Efisiensi Operasional Memiliki Koefisien Regresi

Variabel Efisiensi Operasional Memiliki Koefisien Regresi sebesar -0,052 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai koefisien yang negatif menunjukkan bahwa Efisiensi Operasional memiliki hubungan negatif terhadap Kinerja Keuangan. Artinya, apabila Efisiensi Operasional meningkat sebesar satu satuan, maka Kinerja Keuangan akan menurun sebesar 0,052 satuan, dengan asumsi variabel lainnya konstan.

Hasil Koefisien Determinasi (R^2 dan Adjusted R^2)

Tabel 7. Hasil Koefisien Determinasi.

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,910 ^a	,828	,820	,68259

a. Predictors: (Constant), LAG_Efisiensi Operasional, LAG_Permodalan, LAG_Risiko Kredit
b. Dependent Variable: LAG_Kinerja Keuangan

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan hasil koefisien determinasi, diperoleh nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,820. Hal ini menunjukkan bahwa setelah mempertimbangkan jumlah variabel independen serta jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian, variabel permodalan, risiko kredit, dan efisiensi operasional mampu menjelaskan variasi kinerja keuangan sebesar 82,0%. Sementara itu, sisanya sebesar 18,0% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian yang tidak diteliti. Semakin tinggi nilai koefisien determinasi atau semakin mendekati angka 1, maka semakin besar kemampuan model dalam menjelaskan variasi dalam variabel dependen. Sebaliknya, apabila nilai koefisien determinasi mendekati angka 0, maka kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen semakin lemah.

Hasil Uji Hipotesis

Uji Parsial (Uji-t)

Tabel 8. Hasil Uji Parsial (Uji-t).

Model	Coefficients ^a		Standardized Coefficients	t	Sig.
	Unstandardized Coefficients	Std. Error			
(Constant)	4,023	,238		16,882	,000
LAG_Permodalan	,003	,004	,041	,777	,439
LAG_Risiko Kredit	-,017	,072	-,013	-,236	,814
LAG_Efisiensi Operasional	-,052	,003	-,899	-16,789	,000

a. Dependent Variable: LAG_Kinerja Keuangan

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan hasil uji parsial (uji t) pada tabel di atas dapat diambil beberapa kesimpulan yang sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji t sebagai berikut:

- Variabel permodalan (X1) mendapat nilai signifikansi sebesar $0,439 > 0,05$ artinya variabel permodalan tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan permodalan belum mampu memberikan pengaruh nyata terhadap kinerja keuangan perusahaan. Dengan demikian, H1 yang menyatakan bahwa permodalan berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan ditolak.
- Variabel risiko kredit (X2) mendapat nilai signifikansi sebesar $0,814 > 0,05$ artinya risiko kredit tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa tinggi rendahnya risiko kredit belum mampu memengaruhi perubahan kinerja keuangan secara signifikan. Dengan demikian, H2 yang menyatakan bahwa risiko kredit berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan ditolak.
- Variabel efisiensi operasional (X3) mendapat nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ artinya variabel efisiensi operasional berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan. Koefisien regresi yang bernilai negatif menunjukkan bahwa efisiensi operasional memiliki pengaruh negatif terhadap kinerja keuangan, dimana semakin tinggi beban operasional maka kinerja

keuangan cenderung menurun. Hal ini sesuai dengan H3 yang menyatakan bahwa efisiensi operasional berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan, sehingga H3 diterima.

Uji Simultan (Uji-F)

Tabel 9. Hasil Uji Simultan (Uji-F).

ANOVA ^a					
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F
1	Regression	163,236	3	54,412	116,782
	Residual	34,013	73	,466	
	Total	197,248	76		

Sig. ,000^b

a. Dependent Variable: LAG_Kinerja Keuangan
b. Predictors: (Constant), LAG_Efisiensi Operasional, LAG_Permodalan, LAG_Risiko Kredit

Sumber: Output SPSS 25.

Berdasarkan hasil uji F di atas menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ hal ini berarti bahwa secara simultan atau bersama-sama terdapat pengaruh signifikan antara permodalan, risiko kredit, dan efisiensi operasional terhadap kinerja keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan mampu menjelaskan hubungan variabel independen terhadap variabel dependen secara keseluruhan. Dengan demikian, H4 yang menyatakan bahwa permodalan, risiko kredit, dan efisiensi operasional berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan diterima.

Pembahasan

Pengaruh Permodalan terhadap Kinerja Keuangan

Berdasarkan hasil penelitian, variabel permodalan yang diukur menggunakan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan yang diukur dengan *Return on Assets* (ROA). Kondisi tersebut ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,439 yang berarti lebih besar dari 0,05. Selain itu, nilai koefisien regresi sebesar 0,003 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan variabel CAR akan meningkatkan ROA sebesar 0,003.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktindra & Pambudi (2025) yang menyatakan bahwa *Capital Adequacy Ratio* (CAR) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa tingginya tingkat kecukupan modal belum tentu mampu meningkatkan profitabilitas bank secara langsung karena modal yang dimiliki bank lebih banyak digunakan untuk menjaga stabilitas dan memenuhi ketentuan regulator dibandingkan untuk kegiatan produktif yang menghasilkan laba.

Dalam penelitian ini, tingginya tingkat permodalan belum mampu memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan profitabilitas bank. Hal ini dapat terjadi karena modal yang dimiliki bank belum dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan produktif sehingga belum mampu meningkatkan laba perusahaan secara signifikan.

Pengaruh Risiko Kredit terhadap Kinerja Keuangan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel risiko kredit yang diproksikan dengan *Non Performing Loan* (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA). Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,814 yang berarti lebih besar dari 0,05. Selain itu, nilai koefisien regresi sebesar -0,017 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan variabel NPL akan menurunkan ROA sebesar 0,017.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salsabila & Avionita (2026) yang menyatakan bahwa risiko kredit yang diproksikan dengan *Non Performing Loan* (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa rasio kredit bermasalah masih berada dalam batas toleransi regulator serta didukung penerapan strategi diverifikasi portofolio kredit dan manajemen risiko yang efektif sehingga dampaknya terhadap profitabilitas bank tidak terlalu besar.

Dalam penelitian ini, risiko kredit belum mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap profitabilitas bank. Hal ini dapat terjadi karena bank masih mampu mengendalikan tingkat kredit bermasalah dengan baik sehingga dampaknya terhadap kinerja keuangan tidak terlalu besar.

Pengaruh Efisiensi Operasional terhadap Kinerja Keuangan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel efisiensi operasional yang diproksikan dengan Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA). Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05. Selain itu, nilai koefisien regresi sebesar -0,052 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan variabel BOPO akan menurunkan ROA sebesar 0,052.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurdin *et al.* (2025) yang menunjukkan bahwa efisiensi operasional berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan, di mana BOPO memiliki pengaruh negatif terhadap ROA. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa semakin tinggi biaya operasional yang tidak diimbangi dengan peningkatan pendapatan, maka profitabilitas bank akan menurun. Tingginya nilai BOPO menunjukkan bahwa bank belum mampu mengelola biaya operasional secara efisien sehingga laba yang dihasilkan menjadi

menurun. Sebaliknya, semakin rendah nilai BOPO maka bank akan semakin efisien dalam menjalankan kegiatan operasionalnya sehingga profitabilitas dapat meningkat.

Pengaruh Permodalan, Risiko Kredit, dan Efisiensi Operasional terhadap Kinerja Keuangan

Berdasarkan hasil uji F atau uji simultan dibuktikan dengan nilai signifikansi lebih rendah dari 0,05 yaitu sebesar 0,000. Maka hasil pengujian ini menunjukkan bahwa permodalan (CAR), risiko kredit (NPL), dan efisiensi operasional (BOPO) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA) pada Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2023-2025.

Selain itu, berdasarkan hasil koefisien determinasi diperoleh nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,820. Nilai tersebut menunjukkan bahwa setelah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dan jumlah sampel penelitian, sebesar 82,0% variasi kinerja keuangan dapat dijelaskan oleh variabel permodalan, risiko kredit, dan efisiensi operasional. Sementara itu, sebesar 18,0% sisanya dijelaskan oleh variabel di luar model penelitian yang tidak diteliti. Hal ini menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan yang kuat dalam menjelaskan perubahan kinerja keuangan perbankan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh permodalan, risiko kredit, dan efisiensi operasional terhadap kinerja keuangan pada Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2023–2025, dapat disimpulkan bahwa permodalan yang diukur dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA). Hal ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat kecukupan modal belum tentu mampu meningkatkan profitabilitas karena modal yang dimiliki belum dimanfaatkan secara optimal. Risiko kredit yang diukur dengan *Non Performing Loan* (NPL) juga tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan, yang mengindikasikan bahwa bank masih mampu mengelola risiko kredit dalam batas wajar sehingga tidak berdampak langsung pada laba. Sementara itu, efisiensi operasional yang diproksikan dengan BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan, yang berarti semakin efisien pengelolaan biaya operasional, semakin baik kinerja keuangan bank. Secara simultan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan dengan nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,820, yang menunjukkan bahwa 82%

variasi kinerja keuangan dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain di luar model penelitian.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar pihak perbankan lebih meningkatkan efisiensi operasional melalui pengendalian biaya, optimalisasi proses bisnis, pemanfaatan teknologi digital, serta peningkatan produktivitas sumber daya manusia, tanpa mengabaikan pentingnya menjaga kecukupan modal dan kualitas kredit. Bagi regulator seperti Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia, diharapkan dapat memperkuat pengawasan terhadap efisiensi operasional perbankan selain tetap menjaga stabilitas melalui pengawasan modal dan risiko kredit. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti *Loan to Deposit Ratio* (LDR), *Net Interest Margin* (NIM), ukuran perusahaan, likuiditas, dan tata kelola perusahaan, serta memperluas objek penelitian, periode pengamatan, dan metode analisis agar menghasilkan kajian yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Abdullah, T., & Wahjusaputri, S. (2018). *Bank dan lembaga keuangan* (Edisi ke-2). Mitra Wacana Media.
- Andrianto. (2020). *Manajemen kredit: Teori dan konsep bagi bank umum*. CV Penerbit Qiara Media.
- Ariyandi, I. R., & Purwanti. (2025). Strategi efektif untuk meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. *Journal of Business Economics and Management*, 1(3), 328–334.
- Bachtiar, E., Sudarmanto, E., Astuti, Kato, I., Basmar, E., Simarmata, H. M. P., Yuniningsih, Wisnujati, I. N. S., & Siagian, V. (2021). *Manajemen risiko perbankan* (R. Watrianthos, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Bank Indonesia. (2011). *Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 13/24/DPNP/2011 tentang penilaian tingkat kesehatan bank umum*. https://www.bi.go.id/id/publikasi/peraturan/Pages/SE-No.13_24_DPNP_2011.aspx
- Bursa Efek Indonesia. (n.d.). *Laporan keuangan dan tahunan*. <https://www.idx.co.id/id/perusahaan-tercatat/laporan-keuangan-dan-tahunan>
- Cahyani, L. S., Triuspitorini, F. A., & Nurdin, A. A. (2022). Pengaruh CAR, LDR dan NIM terhadap ROA pada bank umum yang terdaftar di BEI. *Indonesian Journal of Economics and Management*, 2(2), 379–387. <https://doi.org/10.35313/ijem.v2i2.3139>
- Garinda, H. E., & Budhidharma, V. (2024). Pengaruh risiko kredit, risiko likuiditas, dan modal bank terhadap profitabilitas bank umum di Indonesia tahun 2011–2022. *Prosiding NCBMA 2024*, 1185–1213. <https://ojs.uph.edu/index.php/NCBMA/article/view/8843>
- Gultom, J. A., Fibriany, F. W., Rasihen, Y., Andiana, B. D. L., Chaidir, J., Marpaung, B. S., Kosim, M., Tjandrarini, Sabaruddin, & Tanuwijaya, H. (2025). *Efisiensi manajemen operasional dalam bisnis* (P. P. Putra, Ed.). CV Rey Media Grafika.
- Harefa, S. P., & Hasanudin. (2026). Pengaruh risiko kredit (NPL), risiko likuiditas (LDR), dan risiko operasional (BOPO) terhadap kinerja keuangan (ROA) pada PT Bank Mandiri

- (Persero) Tbk periode 2015–2024. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen (JIEM)*, 4(2), 1166–1178. <https://doi.org/10.61722/jiem.v4i2.8931>
- Ikhwan, Ridjal, S., & Sumail, L. O. (2021). Kinerja keuangan dan nilai perusahaan: Peran ukuran perusahaan perbankan konvensional di BEI. *Jurnal Ekonomi*, 26(2), 321–336. <https://doi.org/10.24912/je.v26i2.753>
- Nurdin, R., Firdaus, V. F., & Rinaldi. (2025). Pengaruh efisiensi operasional dan kecukupan modal terhadap kinerja keuangan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2019–2022. *Ikraith-Ekonomika*, 8(2), 226–234. <https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v8i2.4325>
- Oktiandra, S. N., & Pambudi, R. (2025). Pengaruh kecukupan modal, tingkat efisiensi operasional, dan risiko kredit terhadap kinerja keuangan perbankan Indonesia. *Jurnal Akuntansi, Auditing dan Keuangan*, 22(1), 89–109. <https://doi.org/10.25170/balance.v22i1.6689>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2016). *Laman resmi Otoritas Jasa Keuangan*. <https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/regulasi/peraturan-ojk/Pages/pojk11-kewajiban-penyediaan-modal-minimum-bank-umum.aspx>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2021). *Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 34/SEOJK.03/2021 tentang buku panduan akuntansi perbankan bagi bank umum konvensional*.
- Salsabila, T. S., & Avionita, V. (2026). Pengaruh risiko kredit, risiko likuiditas dan risiko operasional terhadap kinerja keuangan pada sebuah perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 12(3A), 110–121.
- Subekti, W. A. P., & Wardana, G. K. (2022). Pengaruh CAR, asset growth, BOPO, DPK, pembiayaan, NPF dan FDR terhadap ROA bank umum syariah. *Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia*, 5, 270–285. <https://doi.org/10.31842/jurnalinobis.v5i2.229>
- Tambunan, S., Anindya, D. A., & Habibie, M. (2023). *Kinerja keuangan* (Y. Anisa & A. Zuhaira, Eds.). Universitas Medan Area Press.
- Zhulaika, A., & Tristiarto, Y. (2024). Analisis permodalan dan rentabilitas pada kelompok bank berdasarkan modal inti (KBMI) IV. *Journal of Young Entrepreneurs*, 3(2), 1–10.