



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

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

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 1168-1179

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

Pengaruh *Net Interest Margin* (NIM), Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) dan *Financing to Deposit Ratio* (FDR), terhadap *Return on Assets* (ROA) Studi pada PT Bank Muamalat Indonesia Periode 2016- 2024

Kevin Ardryana Mukti, Dedi Supiyadi

Universitas Indonesia Membangun

kevin.mukti@student.inaba.ac.id, dedisupiyadi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Net Income Margin* (NIM), *Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional* (BOPO), dan *Financing to Deposit Ratio* (FDR) terhadap *Return on Assets* (ROA) pada PT Bank Muamalat Indonesia selama periode 2016–2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif dan verifikatif. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan Bank Muamalat Indonesia yang dipublikasikan secara resmi. Teknik analisis data dilakukan menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis regresi linear berganda dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji melalui uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi untuk memastikan kelayakan model regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial NIM tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA, BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, serta FDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Sementara itu, secara simultan NIM, BOPO, dan FDR berpengaruh signifikan terhadap ROA. Nilai koefisien determinasi (R^2) menunjukkan bahwa sebagian besar variasi ROA dapat dijelaskan oleh ketiga variabel independen dalam model penelitian ini. Temuan ini mengindikasikan bahwa efisiensi operasional dan kemampuan bank dalam menyalurkan dana pembiayaan memiliki peranan penting dalam meningkatkan profitabilitas bank syariah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi manajemen perbankan dalam merumuskan strategi peningkatan kinerja keuangan serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya di bidang perbankan syariah.

Kata kunci: *Net Income Margin, Biaya Operasional Pendapatan Operasional, Financing to Deposit Ratio, Return on Assets, Bank Syariah*

1. Latar Belakang

Sejak tahun 1992, Indonesia menerapkan sistem perbankan ganda (*dual banking system*) yang memungkinkan bank konvensional dan bank syariah beroperasi secara berdampingan, ditandai dengan berdirinya Bank Muamalat Indonesia sebagai bank syariah pertama. Penerapan sistem ini semakin diperkuat melalui Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan, yang memberikan landasan hukum bagi pengembangan perbankan syariah. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menegaskan bahwa perbankan memiliki peran strategis dalam menghimpun dan menyalurkan dana masyarakat guna mendorong pertumbuhan ekonomi nasional.

Bank berfungsi sebagai *financial intermediary* yang menghimpun dana masyarakat dan menyalurkannya kembali dalam bentuk pembiayaan atau kredit untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks perbankan syariah, kegiatan usaha dijalankan berdasarkan prinsip syariah Islam sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2008, dengan menekankan sistem bagi hasil, keadilan, dan transparansi. Kinerja profitabilitas bank umumnya diukur menggunakan rasio *Return on Assets* (ROA), yang mencerminkan kemampuan aset dalam menghasilkan laba. Musfiroh dkk. (2022) menyatakan bahwa ROA merupakan indikator penting bagi regulator dalam menilai efektivitas pengelolaan aset bank yang bersumber dari dana masyarakat.

Bank Indonesia sebagai bank sentral memiliki kewenangan dalam pemberian izin operasional bank, baik konvensional maupun syariah. PT Bank Muamalat Indonesia dipilih sebagai objek penelitian karena mengalami

Pengaruh *Net Interest Margin* (NIM), *Biaya Operasional Pendapatan Operasional* (BOPO) dan *Financing to Deposit Ratio* (FDR), terhadap *Return on Assets* (ROA) Studi pada PT Bank Muamalat Indonesia Periode 2016-2024

penurunan Return on Assets (ROA), yang mencerminkan melemahnya tingkat profitabilitas dan mengindikasikan kondisi keuangan yang kurang optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai tingkat kesehatan Bank Muamalat Indonesia berdasarkan kinerja keuangannya, dengan memfokuskan pada variabel Net Interest Margin (NIM), Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) sebagai indikator yang memengaruhi ROA.

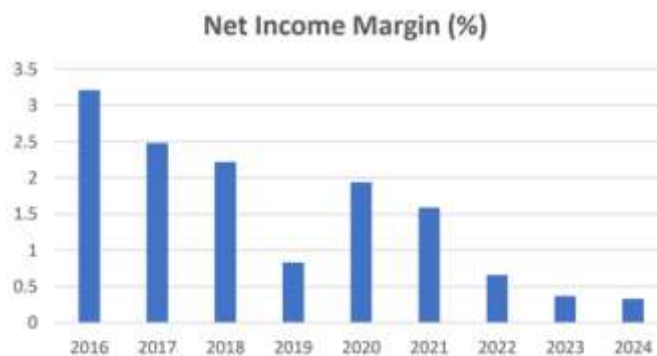
Profitabilitas merupakan indikator utama dalam menilai kinerja keuangan bank karena mencerminkan kemampuan pengelolaan aset dalam menghasilkan laba, yang umumnya diukur melalui Return on Assets (ROA). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa ROA dipengaruhi oleh berbagai rasio keuangan yang mencerminkan efisiensi operasional, kemampuan menghasilkan margin, serta efektivitas fungsi intermediasi bank (Antika et al., 2024; Rizkiya et al., 2026; Susanto et al., 2026). Efisiensi operasional khususnya menjadi faktor dominan, di mana rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) terbukti memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA, baik pada perbankan konvensional maupun syariah (Aprilia & Rahmi, 2026; Elliany & Herlinawati, 2025).



Gambar 1 Grafik *Return On Asset (ROA)* PT Bank Muamalat Indonesia Periode 2016 – 2022

Gambar 1 menunjukkan perkembangan *Return on Assets (ROA)* PT Bank Muamalat Indonesia periode 2016–2024 yang berfluktuasi dengan kecenderungan menurun. ROA tertinggi terjadi pada tahun 2016 sebesar 0,14%, kemudian mengalami penurunan bertahap hingga mencapai 0,02% pada tahun 2021, yang mencerminkan melemahnya profitabilitas bank. Pada tahun 2022, ROA sempat mengalami peningkatan menjadi sekitar 0,09%, namun kembali menurun dan stagnan pada kisaran 0,02–0,03% selama periode 2023–2024.

Secara umum, kondisi tersebut menunjukkan bahwa PT Bank Muamalat Indonesia menghadapi tantangan dalam menjaga efektivitas pengelolaan aset dan tingkat profitabilitas. Oleh karena itu, variabel Net Interest Margin (NIM), Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) dipilih sebagai faktor utama yang diduga memengaruhi ROA. Selanjutnya, perkembangan Net Income Margin (NIM) PT Bank Muamalat Indonesia periode 2016–2024 disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2 Grafik *Net Income Margin (NIM)* PT Bank Muamalat Indonesia Periode 2016–2024

Gambar 2 menunjukkan perkembangan Net Interest Margin (NIM) PT Bank Muamalat Indonesia selama periode 2016–2024 yang cenderung mengalami penurunan. Pada tahun 2016, NIM mencapai nilai tertinggi sebesar 3,2%,

mencerminkan kemampuan bank dalam menghasilkan margin laba yang relatif baik. Namun, pada periode 2017–2019, NIM mengalami penurunan bertahap hingga mencapai 0,8% pada tahun 2019.

Pada tahun 2020 dan 2021, NIM sempat mengalami perbaikan menjadi masing-masing sebesar 1,9% dan 1,6%. Akan tetapi, tren penurunan kembali terjadi pada periode 2022–2024, dengan NIM berada pada kisaran 0,3–0,6%. Secara keseluruhan, penurunan NIM ini menunjukkan adanya tekanan terhadap profitabilitas bank yang diduga disebabkan oleh menurunnya pendapatan pembiayaan serta meningkatnya biaya operasional. Selanjutnya, perkembangan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) PT Bank Muamalat Indonesia periode 2016–2024 disajikan pada Gambar 3.

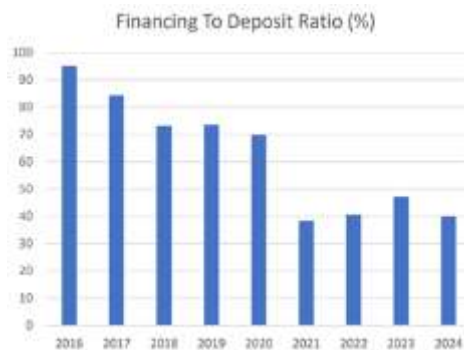


Gambar 3 Grafik Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) PT Bank Muamalat Indonesia Periode 2016–2024

Gambar 3 menunjukkan perkembangan rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) PT Bank Muamalat Indonesia selama periode 2016–2024. Rasio BOPO digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi operasional bank, di mana semakin tinggi nilainya menunjukkan semakin rendah tingkat efisiensi.

Berdasarkan grafik, rasio BOPO PT Bank Muamalat Indonesia cenderung berada pada tingkat yang tinggi sepanjang periode penelitian. Pada tahun 2016 dan 2017, BOPO masing-masing tercatat sebesar sekitar 97,8% dan 97,6%. Selanjutnya, pada tahun 2019 dan 2020 rasio ini mencapai titik tertinggi, yaitu sekitar 99,5%, yang mengindikasikan menurunnya efisiensi operasional secara signifikan. Pada tahun 2022, BOPO sempat menurun menjadi sekitar 96,6%, menunjukkan adanya perbaikan efisiensi, namun kembali meningkat pada tahun 2023 menjadi sekitar 99,4% dan sedikit menurun pada tahun 2024 ke kisaran 99%.

Secara keseluruhan, tingginya rasio BOPO menunjukkan bahwa sebagian besar pendapatan bank digunakan untuk menutup biaya operasional, sehingga berpotensi menekan tingkat profitabilitas. Kondisi ini sejalan dengan rendahnya rasio Return on Assets (ROA) dan Net Interest Margin (NIM) pada periode yang sama. Oleh karena itu, peningkatan efisiensi operasional melalui pengendalian biaya dan optimalisasi pendapatan menjadi langkah penting untuk memperbaiki kinerja keuangan bank. Selanjutnya, perkembangan Financing to Deposit Ratio (FDR) PT Bank Muamalat Indonesia periode 2016–2024 disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4 Grafik Financing To Deposit Ratio (FDR) PT Bank Muamalat Indonesia Periode 2016–2024.

Gambar 4 menunjukkan perkembangan Financing to Deposit Ratio (FDR) PT Bank Muamalat Indonesia selama periode 2016–2024. Rasio FDR digunakan untuk mengukur tingkat likuiditas bank dan efektivitas fungsi intermediasi, yaitu kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga menjadi pembiayaan.

Berdasarkan Gambar 1, perkembangan ROA PT Bank Muamalat Indonesia periode 2016–2024 menunjukkan fluktuasi dengan kecenderungan menurun, yang mengindikasikan lemahnya kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari aset yang dimiliki. Kondisi ini sejalan dengan Gambar 3, yang memperlihatkan rasio BOPO berada pada tingkat yang sangat tinggi, menandakan rendahnya efisiensi operasional. Penelitian terdahulu menegaskan bahwa tingginya BOPO menyebabkan sebagian besar pendapatan bank terserap untuk biaya operasional, sehingga menekan tingkat profitabilitas (Safitri et al., 2025; Susanto et al., 2026).

Selain efisiensi, profitabilitas bank juga dipengaruhi oleh kemampuan menghasilkan margin dan menyalurkan dana pembiayaan. Gambar 2 menunjukkan tren penurunan Net Interest Margin (NIM), yang mengindikasikan melemahnya kemampuan bank dalam memperoleh margin pendapatan. Sementara itu, Gambar 4 memperlihatkan Financing to Deposit Ratio (FDR) yang cenderung rendah, mencerminkan belum optimalnya fungsi intermediasi bank. Padahal, penelitian sebelumnya menyatakan bahwa NIM dan FDR/LDR berperan penting dalam meningkatkan ROA apabila dikelola secara efektif dan efisien (Antika et al., 2024; Yudistira & Supiyadi, 2024). Oleh karena itu, analisis pengaruh NIM, BOPO, dan FDR terhadap ROA menjadi penting untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi profitabilitas PT Bank Muamalat Indonesia.

Berdasarkan grafik, FDR PT Bank Muamalat Indonesia menunjukkan tren penurunan yang cukup tajam sepanjang periode penelitian. Pada tahun 2016, FDR berada pada level tertinggi sekitar 95%, mencerminkan optimalnya penyaluran pembiayaan. Namun, pada periode 2017–2020 rasio ini terus menurun hingga berada pada kisaran 70%. Penurunan paling signifikan terjadi pada tahun 2021, ketika FDR anjlok menjadi sekitar 38%, yang mengindikasikan melemahnya fungsi intermediasi bank.

Pada periode 2022–2023, FDR sempat mengalami perbaikan ke kisaran 40–47%, namun kembali menurun pada tahun 2024 dengan nilai sekitar 40%. Secara keseluruhan, rendahnya FDR menunjukkan bahwa PT Bank Muamalat Indonesia menghadapi tantangan dalam menyalurkan pembiayaan secara optimal. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh meningkatnya kehati-hatian bank akibat risiko pembiayaan bermasalah, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya profitabilitas bank sebagaimana tercermin pada penurunan rasio Return on Assets (ROA) dan Net Interest Margin (NIM). Oleh karena itu, penguatan fungsi intermediasi melalui optimalisasi penyaluran pembiayaan menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kinerja keuangan bank.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif dan verifikatif untuk menganalisis pengaruh Net Interest Margin (NIM), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) terhadap Return on Assets (ROA) pada PT Bank Muamalat Indonesia. Objek penelitian difokuskan pada kinerja keuangan bank selama periode 2016–2024.

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa laporan keuangan tahunan PT Bank Muamalat Indonesia yang diperoleh dari publikasi resmi perusahaan dan otoritas terkait. Data dianalisis dalam bentuk time series dengan jumlah observasi sebanyak 9 tahun. Seluruh data yang digunakan telah dipublikasikan dan dapat diakses secara terbuka.

Teknik analisis data meliputi analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel serta analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh NIM, BOPO, dan FDR terhadap ROA. Sebelum dilakukan analisis regresi, data diuji menggunakan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi guna memastikan kelayakan model regresi.

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah 5% ($\alpha = 0,05$). Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada pendekatan yang telah banyak digunakan dalam penelitian terdahulu terkait analisis kinerja keuangan perbankan.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

a. Analisis Deskriptif

Tabel 1 Hasil Analisis Deskriptif
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Net Income Margin	9	.33	3.21	1.5144	1.02488
Biaya Operasional Pendapatan Operasional	9	96.62	99.50	98.5544	1.02723
Financing To Deposit Ratio	9	38.33	95.13	62.4722	21.31604
Return On Assets	9	.02	.14	.0633	.04359
Valid N (listwise)	9				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada Tabel 1, diketahui bahwa variabel Net Income Margin (NIM) memiliki nilai minimum sebesar 0,33% dan maksimum sebesar 3,21%, dengan nilai rata-rata sebesar 1,51% dan standar deviasi sebesar 1,02%. Nilai standar deviasi yang relatif mendekati nilai rata-rata menunjukkan bahwa tingkat variasi NIM selama periode penelitian cukup tinggi, yang mencerminkan fluktuasi kemampuan bank dalam menghasilkan margin pendapatan.

Variabel Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) memiliki nilai minimum sebesar 96,62% dan maksimum sebesar 99,50%, dengan rata-rata sebesar 98,55% dan standar deviasi sebesar 1,03%. Nilai rata-rata BOPO yang tinggi mengindikasikan bahwa sebagian besar pendapatan bank digunakan untuk menutupi biaya operasional, sedangkan nilai standar deviasi yang rendah menunjukkan bahwa tingkat efisiensi operasional bank relatif stabil namun berada pada kondisi yang kurang efisien.

Selanjutnya, variabel Financing to Deposit Ratio (FDR) memiliki nilai minimum sebesar 38,33% dan maksimum sebesar 95,13%, dengan nilai rata-rata sebesar 62,47% dan standar deviasi sebesar 21,32%. Nilai standar deviasi yang cukup besar menunjukkan adanya variasi yang signifikan dalam kemampuan bank menyalurkan dana pihak ketiga menjadi pembiayaan selama periode penelitian.

Sementara itu, variabel Return on Assets (ROA) menunjukkan nilai minimum sebesar 0,02% dan maksimum sebesar 0,14%, dengan rata-rata sebesar 0,06% dan standar deviasi sebesar 0,04%. Rendahnya nilai rata-rata ROA mencerminkan kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari aset yang masih terbatas, sedangkan standar deviasi yang relatif kecil menunjukkan bahwa tingkat profitabilitas bank cenderung stabil pada level yang rendah.

Secara keseluruhan, hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa PT Bank Muamalat Indonesia selama periode penelitian menghadapi tantangan dalam menjaga profitabilitas dan efisiensi operasional, yang tercermin dari rendahnya nilai ROA dan tingginya rasio BOPO. Kondisi ini menjadi dasar penting untuk dilakukan analisis lebih lanjut mengenai pengaruh NIM, BOPO, dan FDR terhadap ROA.

b. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		9
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.00886921
Most Extreme Differences	Absolute	.150
	Positive	.130
	Negative	-.150
Test Statistic		.150
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Uji normalitas dilakukan menggunakan metode Kolmogorov–Smirnov terhadap nilai *unstandardized residual*. Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 2, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data residual dalam model regresi berdistribusi normal.

Hasil ini menunjukkan bahwa salah satu asumsi klasik regresi linier telah terpenuhi, sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

2) Uji Multikolinieritas

Tabel 3 Hasil Uji Multikolinieritas
Coefficients^a

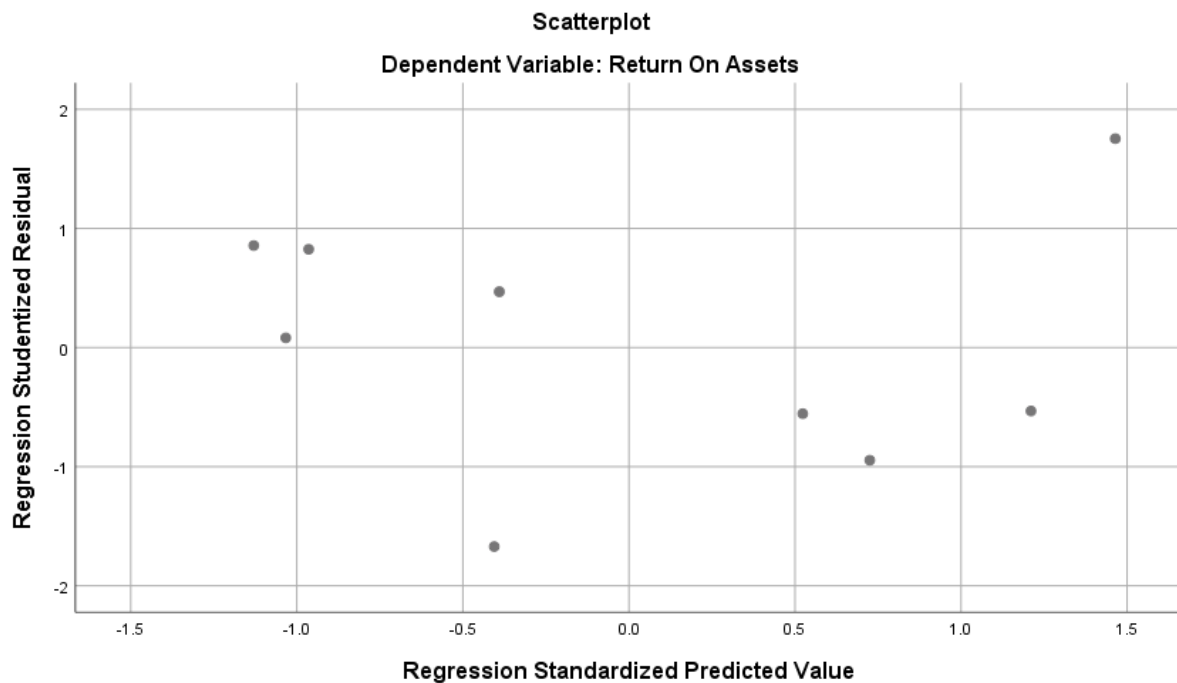
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Tolerance	VIF
1 (Constant)	2.879	.402		7.157	.001		
Net Income Margin	.002	.007	.041	.259	.806	.327	3.057
Biaya Operasional Pendapatan Operasional	-.029	.004	-.691	-7.192	.001	.898	1.113
Financing To Deposit Ratio	.001	.000	.543	3.519	.017	.348	2.871

a. Dependent Variable: Return On Assets

Uji multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi yang tinggi antar variabel independen dalam model regresi. Berdasarkan hasil uji multikolinieritas pada Tabel 3, diketahui bahwa nilai Tolerance untuk variabel Net Income Margin (NIM), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) masing-masing sebesar 0,327, 0,898, dan 0,348, yang seluruhnya lebih besar dari 0,10.

Selain itu, nilai Variance Inflation Factor (VIF) untuk masing-masing variabel independen berada di bawah 10, yaitu sebesar 3,057 untuk NIM, 1,113 untuk BOPO, dan 2,871 untuk FDR. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengalami multikolinieritas, sehingga variabel independen dapat digunakan secara simultan dalam model analisis.

3) Uji Heteroskedastisitas



Gambar 5 Hasil Uji Heteroskedastisitas Scatterplot

Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan scatterplot antara nilai *standardized residual* dan *standardized predicted value*. Berdasarkan Gambar 5, terlihat bahwa titik-titik data menyebar secara acak baik di atas maupun di bawah sumbu nol dan tidak membentuk pola tertentu, seperti pola mengerucut, melebar, atau bergelombang.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi. Dengan demikian, varians residual dapat dianggap konstan dan salah satu asumsi klasik regresi linier telah terpenuhi, sehingga model regresi layak digunakan untuk analisis selanjutnya.

4) Uji Autokorelasi

Tabel 4 Hasil Uji Autokorelasi Durbin-Watson

Model Summary^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.979 ^a	.959	.934	.01122	2.254

a. Predictors: (Constant), Financing To Deposit Ratio, Biaya Operasional Pendapatan Operasional, Net Income Margin

b. Dependent Variable: Return On Assets

Uji autokorelasi dilakukan menggunakan metode Durbin–Watson untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara residual pada periode pengamatan yang berurutan. Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4, diperoleh nilai Durbin–Watson sebesar 2,254.

Nilai Durbin–Watson yang berada di sekitar angka 2 menunjukkan bahwa tidak terjadi autokorelasi, baik positif maupun negatif, dalam model regresi. Dengan demikian, model regresi memenuhi asumsi klasik autokorelasi dan layak digunakan untuk analisis regresi linier berganda serta pengujian hipotesis selanjutnya.

c. Analisis Regresi Berganda

Tabel 5 Hasil Analisis Regresi Berganda

Coefficients^a								
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta				Tolerance	VIF
1 (Constant)	2.879	.402			7.157	.001		
Net Income Margin	.002	.007	.041		.259	.806	.327	3.057
Biaya Operasional Pendapatan Operasional	-.029	.004	-.691		-7.192	.001	.898	1.113
Financing To Deposit Ratio	.001	.000	.543		3.519	.017	.348	2.871

a. Dependent Variable: Return On Assets

Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda pada Tabel 5, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$ROA = 2,879 + 0,002 NIM - 0,029 BOPO + 0,001 FDR$$

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Net Interest Margin (NIM) memiliki koefisien regresi positif sebesar 0,002, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap Return on Assets (ROA) dengan nilai signifikansi sebesar 0,806 (> 0,05). Hal ini mengindikasikan bahwa perubahan NIM tidak memberikan pengaruh yang berarti terhadap ROA selama periode penelitian.

Variabel Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) memiliki koefisien regresi negatif sebesar -0,029 dan berpengaruh signifikan terhadap ROA dengan nilai signifikansi sebesar 0,001 (< 0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan BOPO akan menurunkan ROA, sehingga efisiensi operasional menjadi faktor penting dalam meningkatkan profitabilitas bank.

Sementara itu, Financing to Deposit Ratio (FDR) memiliki koefisien regresi positif sebesar 0,001 dan berpengaruh signifikan terhadap ROA dengan nilai signifikansi sebesar 0,017 (< 0,05). Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan penyaluran pembiayaan terhadap dana pihak ketiga dapat berkontribusi dalam meningkatkan profitabilitas bank.

Secara keseluruhan, hasil regresi menunjukkan bahwa BOPO dan FDR berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan NIM tidak berpengaruh signifikan. Hal ini menegaskan bahwa efisiensi operasional dan optimalisasi fungsi intermediasi memiliki peran yang lebih dominan dalam menentukan profitabilitas PT Bank Muamalat Indonesia selama periode penelitian.

d. Analisis Koefisien Korelasi

Tabel 6 Hasil Analisis Koefisien Korelasi
Correlations

		Net Income Margin	Biaya Operasional Pendapatan Operasional	Financing To Deposit Ratio	Return On Assets
Net Income Margin	Pearson Correlation	1	-.300	.804**	.685*
	Sig. (2-tailed)		.433	.009	.042
	N	9	9	9	9
Biaya Operasional Pendapatan Operasional	Pearson Correlation	-.300	1	-.177	-.799**
	Sig. (2-tailed)	.433		.649	.010
	N	9	9	9	9
Financing To Deposit Ratio	Pearson Correlation	.804**	-.177	1	.698*
	Sig. (2-tailed)	.009	.649		.037
	N	9	9	9	9
Return On Assets	Pearson Correlation	.685*	-.799**	.698*	1
	Sig. (2-tailed)	.042	.010	.037	
	N	9	9	9	9

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil analisis koefisien korelasi Pearson pada Tabel 6, diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan Return on Assets (ROA). Variabel Net Interest Margin (NIM) memiliki koefisien korelasi sebesar 0,685 dengan nilai signifikansi 0,042 ($< 0,05$), yang menunjukkan adanya hubungan positif dan kuat antara NIM dan ROA. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan margin pendapatan cenderung diikuti oleh peningkatan profitabilitas bank.

Variabel Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) memiliki koefisien korelasi sebesar $-0,799$ dengan nilai signifikansi 0,010 ($< 0,05$), yang menunjukkan hubungan negatif dan sangat kuat antara BOPO dan ROA. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat biaya operasional dibandingkan pendapatan, maka profitabilitas bank akan semakin menurun.

Selanjutnya, variabel Financing to Deposit Ratio (FDR) memiliki koefisien korelasi sebesar 0,698 dengan nilai signifikansi 0,037 ($< 0,05$), yang menunjukkan hubungan positif dan kuat antara FDR dan ROA. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan penyaluran pembiayaan terhadap dana pihak ketiga berpotensi meningkatkan kemampuan bank dalam menghasilkan laba.

Selain itu, hasil korelasi antar variabel independen menunjukkan adanya hubungan positif yang kuat antara NIM dan FDR sebesar 0,804 dengan tingkat signifikansi 0,009 ($< 0,01$). Namun demikian, berdasarkan hasil uji multikolinieritas sebelumnya, hubungan tersebut masih berada dalam batas yang dapat diterima sehingga tidak menimbulkan masalah multikolinieritas dalam model regresi.

Secara keseluruhan, hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa BOPO memiliki hubungan yang paling kuat terhadap ROA dibandingkan variabel lainnya, sehingga efisiensi operasional menjadi faktor kunci dalam menentukan tingkat profitabilitas PT Bank Muamalat Indonesia.

e. Analisis Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 7 Hasil Analisis Koefisien Determinasi (R²)
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.979 ^a	.959	.934	.01122	2.254

a. Predictors: (Constant), Financing To Deposit Ratio , Biaya Operasional Pendapatan Operasional, Net Income Margin

b. Dependent Variable: Return On Assets

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 7, diperoleh nilai R Square (R²) sebesar 0,959. Hal ini menunjukkan bahwa sebesar 95,9% variasi perubahan Return on Assets (ROA) dapat dijelaskan oleh variabel Net Interest Margin (NIM), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Financing to Deposit Ratio (FDR). Sementara itu, sisanya sebesar 4,1% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian.

f. Uji Parsial (Uji t)

Tabel 8 Hasil Uji t
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.879	.402		7.157	.001		
	Net Income Margin	.002	.007	.041	.259	.806	.327	3.057
	Biaya Operasional Pendapatan Operasional	-.029	.004	-.691	-7.192	.001	.898	1.113
	Financing To Deposit Ratio	.001	.000	.543	3.519	.017	.348	2.871

a. Dependent Variable: Return On Assets

Berdasarkan hasil Uji t pada Tabel 8, diketahui bahwa Net Interest Margin (NIM) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,806, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa secara parsial NIM tidak berpengaruh signifikan terhadap Return on Assets (ROA).

Variabel Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,001, yang lebih kecil dari 0,05, dengan koefisien regresi bernilai negatif. Dengan demikian, BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, yang berarti semakin tinggi tingkat biaya operasional, maka profitabilitas bank akan semakin menurun.

Sementara itu, Financing to Deposit Ratio (FDR) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,017, yang lebih kecil dari 0,05, dengan koefisien regresi bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa FDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, sehingga peningkatan penyaluran pembiayaan berpotensi meningkatkan profitabilitas bank.

Secara keseluruhan, hasil uji parsial menunjukkan bahwa BOPO dan FDR berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan NIM tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA selama periode penelitian.

g. Uji Simultan (Uji F)

Tabel 9 Hasil Uji F
ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.015	3	.005	38.589	.001 ^b
	Residual	.001	5	.000		
	Total	.015	8			

a. Dependent Variable: Return On Assets

b. Predictors: (Constant), Financing To Deposit Ratio , Biaya Operasional Pendapatan Operasional, Net Income Margin

Berdasarkan hasil Uji F pada Tabel 9, diperoleh nilai F hitung sebesar 38,589 dengan tingkat signifikansi 0,001, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel Net Interest Margin (NIM), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) berpengaruh signifikan terhadap Return on Assets (ROA).

Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan layak dan signifikan untuk menjelaskan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

3.2. Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan variabel Net Interest Margin (NIM), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) berpengaruh signifikan terhadap Return on Assets (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia. Temuan ini menegaskan bahwa kinerja profitabilitas bank syariah dipengaruhi oleh kombinasi faktor efisiensi operasional, kemampuan menghasilkan margin, serta efektivitas fungsi intermediasi.

Secara parsial, hasil penelitian menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi biaya operasional yang dikeluarkan bank dibandingkan pendapatannya, maka profitabilitas bank akan semakin menurun. Hasil ini sejalan dengan penelitian Antika et al. (2024) yang menemukan bahwa BOPO memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA pada PT Bank Mayapada Internasional Tbk. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Elliany dan Herlinawati (2025) pada Bank BJB Syariah, yang menegaskan bahwa efisiensi operasional merupakan faktor dominan dalam meningkatkan profitabilitas bank syariah. Dengan demikian, tingginya rasio BOPO PT Bank Muamalat Indonesia selama periode penelitian menjadi salah satu penyebab utama rendahnya tingkat ROA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA PT Bank Muamalat Indonesia. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingginya biaya operasional yang dikeluarkan bank dibandingkan dengan pendapatan operasional akan menekan kemampuan bank dalam menghasilkan laba. Hasil ini sejalan dengan penelitian Aprilia dan Rahmi (2026) yang menyatakan bahwa BOPO memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA karena tingginya biaya operasional mengurangi laba bersih perusahaan. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Elliany dan Herlinawati (2025) serta Safitri et al. (2025), yang menegaskan bahwa efisiensi operasional merupakan faktor utama dalam meningkatkan profitabilitas perbankan.

Selanjutnya, variabel FDR terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan penyaluran pembiayaan terhadap dana pihak ketiga mampu mendorong peningkatan laba melalui optimalisasi fungsi intermediasi bank. Temuan ini mendukung hasil penelitian Antika et al. (2024) yang menyatakan bahwa rasio intermediasi seperti LDR/FDR berpengaruh positif terhadap ROA karena mencerminkan kemampuan bank dalam mengelola dana secara produktif. Namun demikian, penurunan FDR yang signifikan pada PT Bank Muamalat Indonesia mengindikasikan adanya kehati-hatian berlebih dalam penyaluran pembiayaan, yang berpotensi membatasi peningkatan profitabilitas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa FDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, yang berarti semakin tinggi kemampuan bank dalam menyalurkan dana pihak ketiga menjadi pembiayaan, maka semakin besar peluang bank dalam meningkatkan laba. Temuan ini mendukung penelitian Antika et al. (2024) dan Rizkiya et al. (2026) yang menemukan bahwa rasio intermediasi seperti LDR/FDR memiliki pengaruh positif terhadap ROA karena mencerminkan efektivitas fungsi intermediasi bank. Namun, rendahnya FDR PT Bank Muamalat Indonesia pada periode penelitian menunjukkan adanya kehati-hatian dalam penyaluran pembiayaan yang berpotensi membatasi peningkatan profitabilitas.

Sementara itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa NIM tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan bank dalam menghasilkan margin pendapatan belum mampu secara langsung meningkatkan profitabilitas. Kondisi ini dapat disebabkan oleh tingginya biaya operasional yang menyerap sebagian besar pendapatan, sehingga peningkatan margin tidak sepenuhnya tercermin dalam laba bersih. Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian non-perbankan yang menunjukkan bahwa rasio margin tidak selalu berdampak signifikan terhadap ROA ketika efisiensi operasional masih rendah (Oktaviani et al., 2022; Saputra et al., 2025).

Berdasarkan hasil penelitian, Net Interest Margin (NIM) tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan margin pendapatan belum tentu diikuti oleh peningkatan laba apabila tidak disertai dengan pengelolaan biaya yang efisien. Hasil ini sejalan dengan penelitian Susanto et al. (2026) yang menyatakan bahwa NIM tidak selalu berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas ketika BOPO berada pada tingkat yang tinggi. Selain itu, Yudistira dan Supiyadi (2024) juga menunjukkan bahwa meskipun NIM berperan

dalam mencerminkan pendapatan bunga, dampaknya terhadap kinerja keuangan dapat tereduksi oleh faktor biaya operasional.

Secara simultan, hasil penelitian menunjukkan bahwa NIM, BOPO, dan FDR berpengaruh signifikan terhadap ROA. Temuan ini sejalan dengan penelitian Antika et al. (2024) dan Safitri et al. (2025) yang menyatakan bahwa kombinasi rasio profitabilitas, efisiensi operasional, dan likuiditas secara bersama-sama memengaruhi kinerja keuangan perbankan. Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas bank tidak ditentukan oleh satu rasio keuangan saja, melainkan oleh sinergi antara kemampuan menghasilkan margin, efisiensi operasional, dan optimalisasi fungsi intermediasi.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan Alfriska dan Rahmi (2026) serta Saputra et al. (2025) yang menyatakan bahwa efisiensi operasional dan pengelolaan keuangan yang efektif menjadi faktor kunci dalam meningkatkan profitabilitas, baik pada sektor perbankan maupun non-perbankan. Dengan demikian, efisiensi operasional melalui pengendalian BOPO serta optimalisasi penyaluran pembiayaan menjadi strategi utama yang perlu diperhatikan oleh PT Bank Muamalat Indonesia dalam meningkatkan ROA secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa efisiensi operasional merupakan faktor kunci dalam menentukan profitabilitas, dibandingkan hanya mengandalkan peningkatan margin atau volume pembiayaan. Temuan ini juga konsisten dengan penelitian Aprilia dan Rahmi (2026) yang menekankan bahwa pengendalian biaya operasional memiliki peran strategis dalam meningkatkan ROA, baik pada sektor jasa keuangan maupun sektor non-keuangan. Oleh karena itu, PT Bank Muamalat Indonesia perlu memfokuskan strategi perbaikan kinerja pada peningkatan efisiensi operasional serta optimalisasi penyaluran pembiayaan agar profitabilitas dapat meningkat secara berkelanjutan.

4. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Net Interest Margin (NIM), Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO), dan Financing to Deposit Ratio (FDR) terhadap Return on Assets (ROA) PT Bank Muamalat Indonesia selama periode 2016–2024. Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa secara simultan NIM, BOPO, dan FDR berpengaruh signifikan terhadap ROA. Namun, secara parsial hanya BOPO dan FDR yang terbukti berpengaruh signifikan terhadap ROA, sedangkan NIM tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi operasional merupakan faktor yang paling dominan dalam menentukan tingkat profitabilitas bank, yang tercermin dari pengaruh negatif dan signifikan BOPO terhadap ROA. Semakin tinggi biaya operasional yang dikeluarkan dibandingkan dengan pendapatan operasional, maka kemampuan bank dalam menghasilkan laba akan semakin menurun. Selain itu, FDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, yang menunjukkan bahwa optimalisasi penyaluran pembiayaan memiliki peran penting dalam meningkatkan profitabilitas bank. Sebaliknya, NIM belum mampu memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan ROA, yang mengindikasikan bahwa peningkatan margin pendapatan belum diikuti oleh pengelolaan biaya yang efisien. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa PT Bank Muamalat Indonesia perlu memprioritaskan strategi peningkatan efisiensi operasional serta memperkuat fungsi intermediasi melalui penyaluran pembiayaan yang optimal dan terukur. Upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja keuangan secara berkelanjutan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar menambahkan variabel lain di luar model penelitian ini serta menggunakan periode dan objek penelitian yang lebih luas guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Referensi

1. Alfriska, C., & Rahmi, P. P. (2026). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas PT Fast Food Indonesia Periode 2015-2024. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 7152-7161.
2. Antika, E. L. K., Rahmi, P. P., Sudaryo, Y., Sumawidjaja, R. N., & Febriyanti, D. (2024). The effect of net interest margin (NIM), operating expenses, operating income (BOPO), loan to deposit ratio (LDR), on return on assets (ROA) at PT Bank Mayapada Internasional Tbk for the period of 2014–2023. *Syntax Idea*, 6(7), 3322–3329.
3. Aprilia, K., & Rahmi, P. P. (2026). Pengaruh biaya operasional pendapatan operasional (BOPO), net profit margin (NPM), dan inventory turnover (ITO) terhadap return on assets (ROA) pada Hotel X di Kota Bandung. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 5034–5042.
4. Elliany, S., & Herlinawati, E. (2025). Pengaruh biaya operasional pendapatan operasional (BOPO), net operating margin (NOM), dan net imbalan (NI) terhadap return on asset (ROA) pada Bank BJB Syariah periode 2015–2024. *Jurnal Economica: Media Komunikasi ISEI Riau*, 13(1), 178–184.
5. Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
6. Hanafi, M. M., & Halim, A. (2016). *Analisis laporan keuangan*. UPP STIM YKPN.

7. Hery. (2016). *Analisis laporan keuangan*. PT Grasindo.
8. Kasmir. (2018). *Analisis laporan keuangan*. PT RajaGrafindo Persada.
9. Mardiyanto, H. (2019). *Intisari manajemen keuangan*. PT Grasindo.
10. Muzaki, Z. H., & Sumawidjaja, R. N. (2024). Pengaruh Non Performing Financing, Return On Assets, dan BOPO pada Kondisi Financial Distress pada BPRS di Jawa Barat 2020-2023. *eCo-Buss*, 7(2), 1481-1492.
11. Otoritas Jasa Keuangan. (2022). *Statistik perbankan Indonesia*. OJK.
12. Otoritas Jasa Keuangan. (2023). *Roadmap pengembangan perbankan syariah Indonesia*. OJK.
13. Oktaviani, F., Suryaningprang, A., Herlinawati, E., & Sudaryo, Y. (2022). Pengaruh CR, QR, DER, dan TATO terhadap ROA PT Pyridam Farma Tbk periode 2012–2021. *Journal of Business, Finance, and Economics (JBFE)*, 3(2).
14. Pratiwi, R., & Nugraha, N. (2020). Pengaruh NIM, BOPO, dan LDR terhadap ROA pada bank umum di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 8(2), 85–96.
15. Putri, A. R., & Wahyudi, S. (2021). Determinan profitabilitas bank syariah di Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 25(3), 451–462.
16. Rizkiya, A. Y., Herlinawati, E., & Sumawidjaja, R. N. (2026). Analisis Pengaruh LDR, NIM, dan BOPO terhadap ROA pada Bank Maspion 2015-2024. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 12429-12436.
17. Safitri, Meilina, et al. "Analisis Pengaruh Rasio CAR, LDR, NPL dan BOPO terhadap Kinerja Keuangan (ROA) Bank HIMBARA Tahun 2017–2024." *Jurnal Akuntansi dan Ekonomika* 15.2 (2025): 271-281.
18. Saputra, M. T., Herlina, L., & Kusumawardani, A. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi profitabilitas pada perusahaan manufaktur di Indonesia (Studi kasus PT Krakatau Steel Tbk 2014–2024). *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 9(2), 952–965.
19. SUSANTO, P. M., Herlinawati, E., & Sumawidjaja, R. N. (2026). Analisis Pengaruh NPL, NIM dan BOPO Terhadap Profitabilitas Bank KB Bukopin 2015-2024. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 13051-13058.
20. Sudaryo, Y., Suryaningprang, A., & Sofiati, N. A. (2020). *Manajemen keuangan*. CV Andi Offset.
21. Sujarweni, V. W. (2017). *Analisis laporan keuangan: Teori, aplikasi, dan hasil penelitian*. Pustaka Baru Press.
22. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan.
23. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Perbankan Syariah.
24. Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya*. UPP STIM YKPN.
25. Yudistira, B., & Supiyadi, D. (2024). Pengaruh Return on Asset (ROA), Net Interest Margin (NIM), dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) Terhadap Harga Saham Pada PT Bank Tabungan Negara (BTN) Periode 2013-2022. *eCo-Buss*, 6(3), 1483-1490.
26. Yusuf, M., & Wiroso. (2019). *Manajemen perbankan syariah*. LPFE Universitas Trisakti.
27. Zulfikar. (2018). *Pengantar pasar modal dengan pendekatan statistika*. Deepublish.