

**PENGARUH NIM, BOPO DAN LDR TERHADAP ROA
DENGAN *FIRM SIZE* SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA
BANK KONVENSIONAL YANG TERDAFTAR DI BEI 2020-2024**

SKRIPSI



Oleh :

NAJA SHAKIRA

NIM: 20221221016

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2026

**PENGARUH NIM, BOPO DAN LDR TERHADAP ROA
DENGAN *FIRM SIZE* SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA
BANK KONVENSIONAL YANG TERDAFTAR DI BEI 2020-2024**

Diajukan guna memenuhi
salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Manajemen



Oleh :

NAJA SHAKIRA

NIM: 20221221016

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2026

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Naja Shakira
NIM : 20221221016
Program Studi : SI Manajemen
Fakultas : Ekonomi dan bisnis

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini, benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 3 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,


(Naja Shakira)

PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI
PENGARUH NIM, BOPO DAN LDR TERHADAP ROA DENGAN *FIRM*
SIZE SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA BANK KONVENSIIONAL
YANG TERDAFTAR DI BEI 2020-2024

Diajukan Oleh :

Naja Shakira

NIM 20221221016

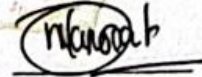
Telah disetujui dan diterima dengan baik oleh :

Dosen pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

1. Anita Roosmawarni, SE., M. S.E



05/05/2026

2. Marista Oktaviani, SE., M.M., AFA



31/08/2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Dekan

Dr. Mochamad Mochklas, S.Si., M.M

Dr. Dwi Songgo Panggayudi, ST., M.M.

PENGESAHAN PANITIA PENGUJI
PENGARUH NIM, BOPO DAN LDR TERHADAP ROA DENGAN *FIRM*
SIZE SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA BANK KONVENSIONAL
YANG TERDAFTAR DI BEI 2020-2024

Nama : Naja Shakira

NIM : 20221221016

Program Studi : Manajemen
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Surabaya
Pada Hari / Tanggal : Senin / 18 Mei 2026
Pukul : 09.00 WIB sampai dengan 10.30 WIB

Ketua Penguji

Prof. Dr. Drs. Didin Fatihuddin, SE., M.Si., CIRR

Anggota 1.

Anggota 2

Anita Roosmawarni, SE., M. S.E

Marista Oktaviani, SE., M.M., AFA

Mengetahui

Dekan
Mochamad Mochlis, S.Si., M.M

Ketua Program Studi
Dr. Dar Songo Panggayudi, ST., M.M.

PENGARUH NIM, BOPO DAN LDR TERHADAP ROA DENGAN *FIRM SIZE* SEBAGAI VARIABEL MODERASI PADA BANK KONVENSIONAL YANG TERDAFTAR DI BEI 2020-2024

Naja Shakira

E-mail: naja.akira-2022@fe.um-surabaya.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh NIM, BOPO dan LDR terhadap ROA dengan *Firm Size* sebagai variabel moderasi pada bank konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020–2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi moderasi. Sampel terdiri dari 25 perusahaan yang dipilih menggunakan metode purposive sampling, menghasilkan total 125 data observasi selama lima tahun. Analisis data dilakukan menggunakan regresi data panel dan *Moderated Regression Analysis* (MRA) dengan bantuan perangkat lunak EViews12. Hasil penelitian menunjukkan bahwa NIM tidak berpengaruh signifikan terhadap ROA. Sebaliknya, BOPO berpengaruh signifikan terhadap ROA, serta LDR juga berpengaruh signifikan terhadap ROA. Hasil pengujian moderasi menunjukkan bahwa *Firm Size* tidak mampu memoderasi hubungan antara NIM terhadap ROA, BOPO terhadap ROA, maupun LDR terhadap ROA. Dengan demikian, besar kecilnya ukuran perusahaan belum mampu memperkuat ataupun memperlemah pengaruh NIM, BOPO, dan LDR terhadap profitabilitas bank yang diukur melalui ROA. Nilai koefisien determinasi (R^2) pada model regresi sebesar 0,870859 menunjukkan bahwa 87,08% variasi ROA dapat dijelaskan oleh variabel NIM, BOPO, LDR, dan *Firm Size*. Setelah dilakukan pengujian moderasi, nilai R^2 meningkat menjadi 0,874852, yang menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 87,49% variasi ROA. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa efisiensi operasional dan kemampuan penyaluran kredit merupakan faktor yang lebih menentukan profitabilitas perbankan dibandingkan kemampuan menghasilkan pendapatan bunga bersih, sementara ukuran perusahaan belum terbukti memperkuat hubungan tersebut pada bank konvensional yang terdaftar di BEI periode 2020–2024.

Kata Kunci: *Net Interest Margin, Biaya Operasional Pendapatan Operasional, Loan to Deposit Ratio, Return on Assets, Firm Size*

**The Effect of NIM, BOPO, and LDR on ROA With Firm Size as A
Moderating Variable in Conventional Banks Listed on The IDX**

2020-2024

Naja Shakira

E-mail: naja.akira-2022@fe.um-surabaya.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of NIM, BOPO, and LDR on ROA with Firm Size as a moderating variable in conventional banks listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during the 2020–2024 period. This study used a quantitative approach with a moderated regression analysis method. The sample consisted of 25 companies selected using a purposive sampling method, resulting in a total of 125 observational data over five years. Data analysis was performed using panel data regression and Moderated Regression Analysis (MRA) with the aid of EViews12 software. The results showed that NIM had no significant effect on ROA. Conversely, BOPO had a significant effect on ROA, and LDR also had a significant effect on ROA. The results of the moderation test showed that Firm Size was unable to moderate the relationship between NIM and ROA, BOPO on ROA, or LDR on ROA. Thus, company size has not been able to strengthen or weaken the influence of NIM, BOPO, and LDR on bank profitability as measured by ROA. The coefficient of determination (R^2) in the regression model was 0.870859, indicating that 87.08% of the variation in ROA can be explained by the variables NIM, BOPO, LDR, and Firm Size. After a moderation test, the R^2 value increased to 0.874852, indicating that the model was able to explain 87.49% of the variation in ROA. This study implies that operational efficiency and credit disbursement capacity are more important determinants of bank profitability than the ability to generate net interest income. However, firm size has not been shown to strengthen this relationship in conventional banks listed on the IDX for the 2020–2024 period.

Keywords: Net Interest Margin, Operating Costs, Operating Income, Loan to Deposit Ratio, Return on Assets, Firm Size

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunianya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW., beserta keluarga, sahabat, dan ummatnya.

Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surabaya. Selain itu, skripsi ini juga bertujuan untuk menganalisis Pengaruh NIM, BOPO, dan LDR terhadap ROA dengan *Firmsize* sebagai variabel moderasi pada Bank Konvensional yang terdaftar di BEI 2020-2024. Sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kinerja keuangan bank.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada terutama:

1. Prof.Dr.Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Mochamad Mochlas, S.Si., MM., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Dr. Dwi Songgo Panggayuhdi, ST., MM., selaku Ketua Program Studi Manajemen yang telah memberikan izin untuk menyusun skripsi.
4. Anita Roosmawarni, SE., M.SE selaku Dosen pembimbing I dengan sukarela dan ikhlas memberikan arahan dalam penyusunan skripsi penulis.

5. Marista Oktaviani, SE., M.M., AFA selaku Dosen pembimbing II atas bimbingan, saran serta kritik yang bermanfaat bagi penulis.
6. Prof.Dr.Drs. Didin Fatihuddin, SE.,M.Si., CIRR selaku ketua Penguji yang telah memberikan masukan yang sangat berarti bagi perbaikan skripsi ini.
7. Kedua orangtua yang selalu memotivasi dan memberikan kepercayaan, mama yuni tersayang sumber kekuatan dan doa tiada henti yang telah memberikan cinta, kasih sayang dan dukungan tak terhingga. Kepada ayah ansharul tercinta nasihat, nilai kehidupan dan doa yang telah dipanjatkan tetap menjadi pijakan dalam perjalanan hidupku. Semoga setiap ilmu ini mejadi amal jariyah yang mengalir untuk kedua orangtua saya. Serta adik dan kakak yang telah memberikan doanya.
8. Kepada sahabat penulis (tsaqifa, isna, wulan, nana, rara, lila, aisyah) yang seperti keluarga sendiri, terima kasih telah memberikan semangat dan dukungan tanpa henti, serta sudah berkenan menjadi tempat berbagi cerita untuk penulis selama proses penelitian ini. Terima kasih karena telah memberikan warna dan kekuatan tersendiri bagi penulis.
9. Terima kasih juga kepada seluruh teman-teman manajemen angkatan 2022, maupun yang terlibat dalam proses pembuatan penelitian ini. Terima kasih atas dukungan dan kenangan indah yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini.
10. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting.*

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis sendiri, pembaca, maupun pihak-pihak yang berkepentingan, khususnya dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi Roa. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ini di masa mendatang.

Semoga skripsi ini menjadi amal jariyah dan dapat menjadi kontribusi kecil dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang keuangan perbankan.

Surabaya, 4 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	iii
HALAMAN JUDUL.....	iii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI	iii
PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI.....	iv
PENGESAHAN PANITIA PENGUJI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Landasan Teori	13
B. Penelitian Terdahulu	20
C. Kerangka Berpikir dan Model Analisis	24
D. Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Pendekatan Penelitian.....	28
B. Definisi Operasional Variabel.....	28

C.	Populasi dan Teknik Sampling	32
D.	Objek dan Waktu Penelitian	34
E.	Metode dan Teknik Pengumpulan Data	34
F.	Teknik Analisa data.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		46
A.	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	46
B.	Deskripsi Data Hasil Penelitian	47
C.	Hasil Uji Hipotesis.....	59
D.	Pembahasan	78
BAB V PENUTUP.....		90
A.	Kesimpulan.....	90
B.	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN.....		97

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Hal
3.1 Perhitungan Kriteria Sampel Perusahaan.....	32
3.2 Sampel Penelitian.....	33
3.3 Klasifikasi Moderasi	43
3.4 Indikator Koefisien Determinasi (R^2)	45
4.1 NIM bank konvensional yang terdaftar di BEI 2020-2024.....	47
4.2 BOPO bank konvensional yang terdaftar di BEI 2020-2024.....	50
4.3 LDR bank konvensional yang terdaftar di BEI 2020-2024	52
4.4 ROA bank konvensional yang terdaftar di BEI 2020-2024	54
4.5 <i>Firm Size</i> bank konvensional yang terdaftar di BEI 2020-2024.....	57
4.6 Hasil Statistik Deskriptif.....	59
4.7 Hasil Uji Chow.....	62
4.8 Hasil Uji Hausman	62
4.9 Hasil Uji Normalitas	63
4.10 Hasil Uji Multikolinearitas.....	63
4.11 Hasil Uji Heteroskedastisitas	64
4.12 Analisis Linear Berganda	65
4.13 Hasil Koefisien Determinasi (R^2).....	68
4.14 Hasil Statistik Deskriptif MRA.....	69
4.15 Hasil Uji Chow MRA.....	70
4.16 Hasil Uji Hausman MRA	71
4.17 Hasil Uji Normalitas MRA	71
4.18 Hasil Uji Multikolinearitas MRA	72
4.19 Hasil Uji Heteroskedastisitas MRA	73
4.20 Uji <i>Moderated Regression Analysis</i> (MRA)	74
4.21 Hasil Koefisien Determinasi (R^2) MRA	78

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Hal
1.1 Rasio ROA, NIM, BOPO 2020-2024	2
2.1 Kerangka Berpikir	24
2.2 Model Analisis	24

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Hal
1 Data NIM perbankan konvensional tahun 2020-2024	97
2 Data BOPO perbankan konvensional tahun 2020-2024	100
3 Data LDR perbankan konvensional tahun 2020-2024	104
4 Data ROA perbankan konvensional tahun 2020-2024.....	108
5 Data <i>Firm Size</i> perbankan konvensional tahun 2020-2024	112
6 Laporan Keuangan BBCA 2023-2024	116
7 Uji Statistik Deskriptif	120
8 Uji <i>Estimate</i> CEM.....	120
9 Uji <i>Estimate</i> FEM	121
10 Uji <i>Estimate</i> REM.....	121
11 Uji Chow	122
12 Uji Hausman	122
13 Uji Heteroskedastisitas.....	123
14 Uji Normalitas.....	123
15 Uji Multikolinearitas	123
16 Uji Regresi Linear Berganda.....	124
17 Uji Statistik Deskriptif MRA	124
18 Uji <i>Estimate</i> CEM MRA.....	124
19 Uji <i>Estimate</i> FEM MRA	125
20 Uji <i>Estimate</i> REM MRA.....	125
21 Uji Chow MRA.....	126
22 Uji Hausman MRA	126
23 Uji Heteroskedastisitas MRA.....	127
24 Uji Normalitas MRA.....	127
25 Uji Multikolinearitas MRA	127
26 Uji Regresi <i>Moderated Regression Analysis</i> (MRA).....	128
27 Tabel T	129
28 SK Dosen Pembimbing	130
29 Kartu Bimbingan Skripsi	131

30 Surat Keterangan Bukti Plagiasi	132
31 Endorsement Letter	133
32 Lembar Perbaikan Skripsi	134

DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia. (2021). *BI 7-Day Reverse Repo Rate Turun 25 bps Menjadi 3,50%: Sinergi Memperkuat Pemulihan Ekonomi Nasional*.
https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_234221.aspx
- Bank Indonesia. (2024). *BI-Rate Turun 25 Bps Menjadi 6,00%: Mempertahankan Stabilitas, Memperkuat Pertumbuhan Ekonomi*.
https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2620124.aspx
- Casu, B., Girardone, C., & Molyneux, P. (2014). *Introduction to Banking*.
- Fatihudin, D. (2024). *Metodologi Penelitian Untuk Ilmu Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi Dari Teori ke Praktek*. Zifatama Publisher, Sidoarjo.
- Haikal, M. F., Putri, H. F., & Zahratunisa, N. (2025). Analisis Profitabilitas dalam Kinerja Keuangan dan Ukuran terhadap Nilai Perusahaan di PT. IBU (Indo Beras Unggul). *Jurnal Manajemen Bisnis Kewirausahaan*, 4(1), 204–217.
<https://doi.org/10.56910/jumbiwira.v4i1.2076>
- Helm, R., & Mark, A. (2012). Analysis and Evaluation of Moderator Effects In Regression Models: State of art Alternatives and Empirical example. *Review of Managerial Science*, 6(4), 307–332. <https://doi.org/10.1007/s11846-010-0057-y>
- Himawan, R. (2021). Analisis Pengaruh NPL, LDR, CAR, NIM, BOPO dan SIZE Terhadap Nilai Saham Pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015-2019. *Skripsi Thesis*.
- Ismanto, H., & Pebruary, S. (2021). *Aplikasi SPSS Dan Eviews Dalam Analisis Data Penelitian*. Deepublish.
- Joysinta, A. C. (2026). Analisis Pengaruh LDR, CAR dan BOPO terhadap ROA pada Bank KBMI 3–4. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 5(1), 354–360. <https://doi.org/10.31004/riggs.v5i1.5874>
- Antika, E. L. K., Permata Rahmi, P., Sudaryo, Y., Nur Sumawidjaja, R., & 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.
<https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v6i7.4227>
- Kasmir, S. M. (2020). *Analisis Laporan Keuangan* (5th ed.). PT.Rajawali Pers.

- Kesuma, R. P., Hasbullah, H., Alie, M. S., Surya, A., Yudhinanto, Y., Oktaria, E. T., & Bakti, U. (2025). Analisis NIM, LDR, NPL, dan BOPO dalam Mempengaruhi ROA pada PT. BRI. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen*, 6(2), 555–574. <https://doi.org/10.35912/jakman.v6i2.3435>
- Lestari, H. S., Chintia, H., & Akbar, I. C. (2021). Determinants of Net Interest Margin on Conventional Banking: Evidence in Indonesia Stock Exchange. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 25(1). <https://doi.org/10.26905/jkdp.v25i1.5102>
- Madrim, S. (2023). *IMF Sedikit Koreksi Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. <https://www.voaindonesia.com/a/imf-sedikit-koreksi-pertumbuhan-ekonomi-indonesia/7199035.html>
- Mayasari, S. (2024). *Net Interest Margin (NIM) Perbankan Masih Tertekan Hingga Akhir Tahun*. <https://share.google/H3KJ9Rs7Fef4e972x>
- Napitupulu, R., Simanjuntak, T., Hutabarat, L., Damanik, H., Harianja, H., Sirait, R., & Tobing, C. (2021). *Penelitian Bisnis Teknik dan Analisis Data dengan SPSS - STATA - EVIEWS* (1st ed.).
- Neuberger, D. (1997). *Structure, Conduct and Performance in Banking Markets*.
- Ninta, K., & Nelly, N. (2022). The Effect Of CAR, FDR, NPF and Firm Size On The Profitability Of Sharia Commercial Banks In Indonesia (Period Of 2018-2020). *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 3(2), 680–691.
- Olivia, C., Atahau, A. D. R., & Martono, S. (2022). Financial Risk and Performance of National Private Foreign Exchange Commercial Bank: Moderating Effects of Bank Size. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 26(1), 229–246. <https://doi.org/10.26905/jkdp.v26i1.6268>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2023). *Laporan Surveillance Perbankan Indonesia TW IV 2023*.
- Perloff, J., Karp, L., & Golan, A. (2007). Structure Conduct Performance Theory. In *Estimating Market Power and Strategies*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511753985.003>
- Rifki, Y. (2024). Pengaruh Return on Asset dan Earning Per Share Terhadap Harga Saham Dengan Ukuran Perusahaan Sebagai Variabel Moderasi Pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2021-2023. *Skripsi Thesis*.
- Rosandy, N. , & Sha, T. L. (2022). Pengaruh CAR, NIM, LDR, Dan BOPO Terhadap ROA Pada Perbankan DI BEI. *Jurnal Multiparadigma Akuntansi*, IV, 1566–1576.

- Santoso, D. B., Suprpto, E., Zakaria, R. A., Kusumaningrum, H. A., & Jamil, H. (2023). Analysis of banking competition in Indonesia and its impact on profitability: Structure conduct performance (SCP) approach. *Journal of Innovation in Business and Economics*, 7(01), 19–28. <https://doi.org/10.22219/jibe.v7i01.27156>
- Roosmawarni, A. (2025). *EKONOMETRIKA* (Sunarno Sastro Atmodjo, Ed.). Get Press Indonesia, 2025. <https://isbn.perpusnas.go.id/bo-penerbit/penerbit/isbn/data/view-kdt/1276033>
- Sayekti, S. (2025, April 8). Didukung Strategi Bisnis Solid dan Prudent, Krom Bank Tutup 2024 dengan Kinerja Positif. *KONTAN.CO.ID*. <https://share.google/tijJconoZsrHCQ4Ho>
- Sekarsari, I., & Yuniningsih, Y. (2023). Analisis Kinerja Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, VII, 85–95.
- Selviana, L., Afgani, M. W., & Siroj, R. A. (2024). Correlational Research. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4 no (1), 5118–5128.
- Setyaningsih, A., Maftukhin, & Yenny Ernitawati. (2023). Pengaruh Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO), Loan To Deposit Rasio (LDR) dan Net Interest Margin (NIM) Terhadap Return On Asset (ROA) Pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Bina Akuntansi*, vol.10 no.2, 696–715.
- Simamora, N. (2024, March 13). Tidak Efisien Karena Beban Biaya Tinggi, Sejumlah Bank Ini Catat Rasio BOPO Tinggi. *KONTAN.CO.ID*. <https://share.google/EVRmylmPUBwjmNEEo>
- Sukma, K., & Mahfudz. (2025). Analisis Pengaruh NIM, LDR, BOPO, dan CAR terhadap Profitabilitas dengan BI-Rate dan Bank Size sebagai Variabel Moderasi (Studi Pada Bank Umum Konvensional Terdaftar di BEI Tahun 2019-2023). *Diponegoro Journal Of Management*, 14(3), 756–765. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/djom>
- Sunaryo, D. (2020). The Effect Of Capital Adequacy Ratio (CAR), Net Interest Margin (NIM), Non-Performing Loan (NPL), and Loan To Deposit Ratio (LDR) Against Return On Asset (ROA) In General Banks In Southeast Asia 2012-2018. *Ilomata International Journal of Management*, 1(4), 149–158. <https://doi.org/10.52728/ijjm.v1i4.110>
- Tambunan, B. H. (2020). Pengaruh Dana Pihak Ketiga, LDR, BOPO Terhadap ROA Pada Bank Umum Swasta Nasional Periode 2012-2016. *Journal of Economics and Business*, 1(2), 45–56. <https://doi.org/10.36655/jeb.v1i2.206>

- Tantra, A., Indarto, B., Ani, D., & Jayanti, F. (2024). Pengaruh BOPO, NIM, LDR, NPL, CAR terhadap ROA pada Bank Konvensional. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi, Bisnis Digital, Ekonomi Kreatif, Entrepreneur*, 4(2), 412–428.
- Winiadi, N., Usman, B., & Nalurita, F. (2024). The Influence of Risk, Leverage, Board Gender Diversity, Moderated by Firm Size on Profitability of Banking Sector. *Jurnal Program Studi Akuntansi*, 10(2), 56–74. <https://doi.org/10.31289/jab.v10i2.12431>
- Wirawan, jennifer, & Wendy. (2025). The Determinants of Financial Performance in Indonesian Banking Industry : Testing Interaction Effect of Size. *Moneter : Jurnal Ekonomi Dan Keuangan*, 3(2), 142–162. <https://doi.org/10.61132/moneter.v3i2.1313>
- Zamzam, R. D., & Suryaningprang, A. (2024). Pengaruh Biaya Operasional Pendapatan Operasional, Net Interest Margin Dan Loan To Deposit Ratio Terhadap Return On Asset Dengan Firm Size Sebagai Variabel Moderasi (Pada Bank Tabungan Negara Tbk Periode Tahun 2010-2022). *JEMSI (Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Akuntansi)*, 10(3), 1750–1762. <https://doi.org/10.35870/jemsi.v10i3.2463>