



THE EFFECT OF OPERATIONAL EFFICIENCY (BOPO), LOAN TO DEPOSIT RATIO (LDR) AND NON-PERFORMING LOAN (NPL) ON THE PROFITABILITY OF BANKING SECTOR COMPANIES LISTED ON THE INDONESIA STOCK EXCHANGE IN THE 2020-2023 PERIOD

PENGARUH OPERATIONAL EFFICIENCY (BOPO), LOAN TO DEPOSIT RATIO (LDR) DAN NON-PERFORMING LOAN (NPL) TERHADAP PROFITABILITAS PERUSAHAAN SEKTOR PERBANKAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2020-2023

Agus Kubertein¹, Iwan Christian², Jeli Susanto³, M. Ichsan Diarsyad⁴

Jurusan Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Palangka Raya

E-mail: agus.kubertein@feb.upr.ac.id¹, iwan.christian@feb.upr.ac.id², jeli.susanto@feb.upr.ac.id³, muhammad.ichsan@feb.upr.ac.id⁴

ARTICLE INFO

Correspondent

Agus Kubertein

agus.kubertein@feb.upr.ac.id

Key words:

BOPO, Loan to Deposit Ratio, Non-Performing Loan, Profitability, Return on Assets, Operational Efficiency, Banking, Indonesia Stock Exchange

Website:

<https://idm.or.id/JSER/index.php/JSER>

Page: 749 - 757

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of Operational Efficiency (BOPO), Loan to Deposit Ratio (LDR), and Non-Performing Loan (NPL) on Profitability, as measured by Return on Assets (ROA), in banking sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2020–2023 period. The research employs a quantitative approach using purposive sampling technique. The sample consists of 25 banking companies. The data analysis technique used is multiple linear regression, processed with SPSS version 25. The results of the study indicate that BOPO has a negative and significant effect on ROA, LDR has a positive and significant effect on ROA, and NPL has a negative and significant effect on ROA. Furthermore, BOPO, LDR, and NPL simultaneously have a significant influence on ROA. These findings suggest that operational efficiency, liquidity management, and asset quality are critical factors influencing the profitability of banking companies.

Copyright © 2025 JSER. All rights reserved.

INFO ARTIKEL

Koresponden

Agus Kubertein

agus.kubertein@feb.upr.ac.id

Kata kunci:

BOPO, Loan to Deposit Ratio, Non-Performing Loan, Profitabilitas, Return on Assets, Efisiensi Operasional, Perbankan, Bursa Efek Indonesia

Website:

<https://idm.or.id/JSER/index.php/JSER>

Hal: 749 - 757

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh Efisiensi Operasional (BOPO), Loan to Deposit Ratio (LDR), dan Non-Performing Loan (NPL) terhadap Profitabilitas, yang diukur dengan Return on Assets (ROA), pada perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2023. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik purposive sampling. Sampel terdiri dari 25 perusahaan perbankan. Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda, diolah dengan SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BOPO berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA, LDR berpengaruh positif dan signifikan terhadap ROA, dan NPL berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ROA. Selanjutnya, BOPO, LDR, dan NPL secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROA. Temuan ini menunjukkan bahwa efisiensi operasional, manajemen likuiditas, dan kualitas aset merupakan faktor penting yang memengaruhi profitabilitas perusahaan perbankan.

Copyright © 2025 JSER. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Sektor perbankan memegang peranan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi suatu negara karena fungsinya sebagai lembaga intermediasi keuangan yang menyalurkan dana dari pihak yang surplus ke pihak yang membutuhkan dana. Dalam menjalankan fungsinya tersebut, profitabilitas menjadi indikator utama untuk mengukur kinerja keuangan perbankan. Salah satu ukuran yang sering digunakan untuk menilai profitabilitas bank adalah Return on Assets (ROA), karena mencerminkan kemampuan bank dalam menghasilkan laba dari total aset yang dimiliki.

Namun, profitabilitas bank di Indonesia mengalami fluktuasi selama beberapa tahun terakhir, terutama selama periode pandemi COVID-19 yang membawa tantangan besar terhadap stabilitas dan kinerja sektor perbankan. Berbagai permasalahan muncul, seperti meningkatnya kredit bermasalah (Non-Performing Loan/NPL), tingginya rasio efisiensi operasional (BOPO), serta pengelolaan likuiditas yang ditunjukkan oleh rasio Loan to Deposit Ratio (LDR). Fenomena ini tercermin dari laporan keuangan beberapa bank besar yang mengalami penurunan ROA secara signifikan, menandakan adanya tekanan terhadap profitabilitas bank.

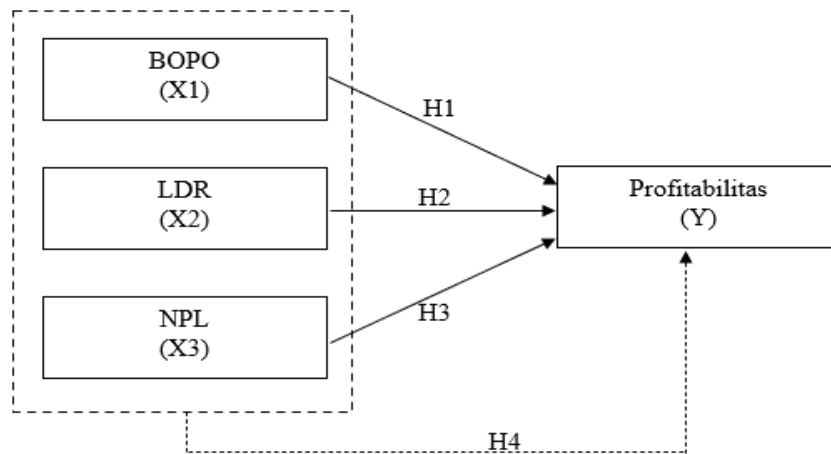
BOPO, LDR, dan NPL diduga menjadi faktor-faktor utama yang memengaruhi ROA. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh masing-masing variabel tersebut terhadap profitabilitas perbankan, baik secara parsial maupun simultan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi berharga bagi manajemen perbankan dalam mengambil keputusan strategis serta bagi investor dalam menilai kinerja dan prospek bank yang akan menjadi objek investasi.

METODE PENELITIAN

Model Penelitian

Laporan keuangan mencerminkan kinerja keuangan suatu perusahaan, termasuk bank, yang dapat dianalisis melalui rasio-rasio keuangan. Rasio seperti BOPO, LDR, dan NPL merupakan indikator penting yang masing-masing memiliki pengaruh terhadap profitabilitas bank yang diukur dengan Return on Assets (ROA). Meskipun masing-masing rasio memiliki karakteristik dan dampak tersendiri, penting untuk menganalisis ketiganya secara simultan guna mengetahui pengaruh kolektif terhadap kinerja keuangan bank. Berdasarkan hal tersebut, maka dirumuskan hipotesis:

H₄: Operational Efficiency (BOPO), Loan to Deposit Ratio (LDR), dan Non-Performing Loan (NPL) secara simultan berpengaruh terhadap Profitabilitas (ROA).



Gambar 1. Model Penelitian

Berdasarkan model penelitian di atas, maka dapat dirumuskan persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Profitabilitas

α = Konstanta

β_{1-3} = Koefisien Regresi

X_1 , = BOPO

X_2 , = LDR

X_3 = NPL

ε = Error

Jenis dan Sumber Data

Perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia merupakan populasi dari penelitian ini. Sampel dikumpulkan dengan rentang waktu 4 tahun, yaitu dari tahun 2020 hingga 2023. Teknik pengumpulan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik purposive sampling dengan kriteria: (1) Perusahaan Sektor Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020-2023. (2) Perusahaan Sektor Perbankan yang memiliki kelengkapan data laporan tahunan pada periode tahun 2020-2023. yaitu Pengaruh Operational Efficiency (BOPO) terhadap Profitabilitas (ROA), Pengaruh Loan to Deposit Ratio (LDR) terhadap Profitabilitas (ROA), Pengaruh Non-Performing Loan (NPL) terhadap Profitabilitas (ROA) dan pengaruh Operational Efficiency (BOPO), Loan to Deposit Ratio (LDR), dan Non-Performing Loan (NPL) secara simultan terhadap Profitabilitas (ROA).

Tabel 1. Pemilihan sampel

No	Kriteria	Sampel
1	Perusahaan Sektor Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020-2023	47
2	Perusahaan Sektor Perbankan yang tidak memiliki kelengkapan data laporan tahunan pada periode tahun 2020-2023	(22)
Total sampel sesuai kriteria		25
Jumlah tahun pengamatan (4 tahun x 25)		100

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 2. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Indikator	Skala
1	Operational Efficiency (BOPO) (X1)	BOPO merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur efisiensi operasional dan kemampuan bank dalam mengelola beban operasionalnya.	$BOPO = \frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$	Rasio
2	Loan to Deposit Ratio (LDR) (X2)	LDR merupakan rasio yang mengukur likuiditas suatu bank dengan cara membandingkan total kredit yang disalurkan oleh pihak bank dengan total dana pihak ketiga.	$LDR = \frac{\text{Total Kredit yang Disalurkan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$	Rasio
3	Non-Performing Loan (NPL) (X3)	NPL merupakan rasio keuangan bank yang mengukur perbandingan antara total kredit bermasalah yang memiliki tingkat kolektibilitas yang rendah dengan total kredit yang disalurkan oleh bank.	$NPL = \frac{\text{Total Kredit Macet}}{\text{Total Kredit yang Disalurkan}} \times 100\%$	Rasio
4	Profitabilitas (ROA) (Y)	ROA merupakan rasio yang menunjukkan kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba atau keuntungan selama periode tertentu.	$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100\%$	Rasio

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Statistik Deskriptif

Tabel 3. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
BOPO	100	0,11	111,75	44,7078	27,99488
LDR	100	7,71	101,11	73,2725	16,65916
NPL	100	0,02	25,72	2,6558	4,05341
ROA	100	-1,71	11,04	1,8952	1,43239

Sumber: Hasil Olah Data Eviews 10, 2024

Berdasarkan Tabel 3, dapat dijelaskan bahwa variabel BOPO (Operational Efficiency) dengan nilai minimum sebesar 0,11% maksimum sebesar 111,75% rata-rata mean sebesar 44,7078% dan standar deviasi yaitu 27,99488%. Variabel LDR minimum sebesar 7,71%. nilai maksimum sebesar 101,11%. nilai rata-rata mean 73,2725% dan standar deviasi yaitu 16,65916%. Nilai minimum Variabel NPL sebesar 0,02%. nilai maksimum sebesar 25,72%. Sedangkan nilai rata-rata mean sebesar 2,66558% dan standar deviasi yaitu 4,053341%. minimum variabel ROA sebesar -1,71%. Dan Nilai maksimum sebesar 11,04%. Lalu Nilai rata-rata mean 1,8952 lebih kecil dari standar deviasi, yaitu 1,43239.

Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		100
Normal Parameters a,b	Mean	-.0582737
	Std. Deviation	1.00009938
Most Extreme Differences	Absolute	.114
	Positive	.114
	Negative	-.045
Kolmogorov-Smirnov Z		1.134
Asymp. Sig. (2-tailed)		.152

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov pada variabel BOPO, LDR, dan NPL menunjukkan bahwa nilai *Asymp. Sig (2 tailed)* > 0,152. Hal itu menunjukkan bahwa hipotesis nol diterima dan berarti secara keseluruhan variabel berdistribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Tabel 5. Uji Multikolinieritas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	St d. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-0.4	0.76		-0.53	0.6		
BOPO	-0.013	0.005	-0.244	-2.73	0.008	0.849	1.178
LDR	0.02	0.008	0.236	2.649	0.009	0.857	1.167
NPL	0.018	0.029	0.05	0.601	0.55	0.979	1.022

Berdasarkan Tabel 5 di atas, dapat dilihat bahwa nilai VIF tiga variabel independen yaitu BOPO, LDR, dan NPL di bawah nilai 10. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

Uji Durbin-Watson**Tabel 6. Uji Durbin-Watson**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.454a	0.206	0.172	0.80533	2.051

Dari Tabel 6 diatas Nilai du tabel menunjukkan 1,7804 sehingga $1,7804 < 2,051 < (4 - 1,7804)$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model yang digunakan terbebas dari autokorelasi.

Uji Heteroskedastisitas**Tabel 7. Uji Heteroskedastisitas**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	0.639	0.53		1.206	0.231
BOPO	-0.004	0.003	-0.137	-1.263	0.21
LDR	0.002	0.005	0.037	0.341	0.734
NPL	-0.007	0.021	-0.036	-0.353	0.725

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa hasil uji heteroskedastisitas (uji-t), signifikansi setiap variabel independen lebih tinggi dari 5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah heteroskedastisitas dalam model regresi.

Hasil Analisis Regresi Linier Berganda**Tabel 8. Hasil Analisis Regresi *linear berganda***

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	St d. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.018	0.537		-1.896	0.061
BOPO	-0.006	0.003	-0.177	-1.83	0.07
LDR	0.015	0.006	0.255	2.642	0.01
NPL	0.013	0.02	0.059	0.639	0.524

Dari Tabel 8, dapat disusun persamaan regresi sebagai berikut.

$$ROA = -1,018 - 0,006 \text{ BOPO} + 0,015 \text{ LDR} + 0,013 \text{ NPL} + e$$

Uji Parsial (Uji T)**Tabel 9. Hasil Uji T**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	St d. Error	Beta		
1 (Constant)	-1.018	0.537		-1.896	0.061
BOPO	-0.006	0.003	-0.177	-1.83	0.07
LDR	0.015	0.006	0.255	2.642	0.01
NPL	0.013	0.02	0.059	0.639	0.524

Berdasarkan Tabel 9 dapat dapat dimaknai sebagai berikut:

- a. Pengaruh *Operasional Efficiency* (BOPO) terhadap ROA
Berdasarkan penghitungan pada Tabel 9, diperoleh nilai koefisien regresi dengan arah negatif -0,177 dengan nilai signifikan sebesar 0,070 dan Hasil estimasi variabel BOPO sebesar $t = -1,830$ dengan probabilitas sebesar 0,070 lebih besar dari 0,05. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa BOPO tidak berpengaruh terhadap ROA. maka H1 yang menyatakan bahwa BOPO tidak berpengaruh terhadap variabel ROA. sehingga hipotesis pertama ditolak.
- b. Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap ROA
Berdasarkan perhitungan sebagaimana terlihat pada Tabel 9, diperoleh nilai koefisien regresi dengan arah positif sebesar 0,255. dengan nilai signifikan sebesar 0,07 dan Hasil estimasi variabel LDR sebesar $t = 2,642$ dengan probabilitas sebesar 0,010. Nilai signifikansi sebesar 0,010 lebih kecil dari 0,05, maka LDR berpengaruh positif signifikan terhadap ROA. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan. H2 menyatakan bahwa LDR mempunyai berpengaruh Positif terhadap variabel ROA sehingga hipotesis kedua diterima.
- c. Pengaruh *NonPerforming Loan* (NPL) terhadap ROA Berdasarkan penghitungan sebagaimana terlihat pada Tabel 9, diperoleh nilai koefisien regresi dengan dengan arah positif sebesar 0,059. dengan nilai signifikan sebesar 0,524 Hasil estimasi variabel NPL sebesar nilai $t = 0,639$ dengan probabilitas sebesar 0,524. Nilai signifikansi sebesar 0,524 lebih besar dari 0,05, sehingga nilai NPL tidak berpengaruh terhadap ROA. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa NPL tidak berpengaruh terhadap ROA sehingga. H3 menyatakan bahwa NPL mempunyai berpengaruh negatif terhadap variabel ROA sehingga hipotesis ketiga ditolak.

Tabel 10. Hasil Uji simultan Uji F

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	15.955	4	3.989	6.15	.000a
Residual	61.613	95	0.649		
Total	77.568	99			

Hasil pengujian signifikansi simultan nilai regresi sebesar 0,000. Tingkat signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa BOPO, LDR, dan NPL secara simultan berpengaruh terhadap ROA, sehingga diterima.

Hasil Koefisien Determinasi (R²)

Tabel 11. Hasil Koefisien Determinasi (R²)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.454a	0.206	0.172	0.80533

Pada Tabel 11, terlihat Adjusted sebesar 0,172 atau 17,2%, maka BOPO, LDR, dan NPL memengaruhi ROA sebesar 17,2% sedangkan sisanya 82,8% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. BOPO tidak berpengaruh terhadap ROA, hal ini terjadi disebabkan setiap peningkatan biaya operasi bank yang tidak dibarengi dengan peningkatan pendapatan operasi akan berakibat berkurangnya laba sebelum pajak, yang pada akhirnya akan menurunkan ROA.
2. LDR berpengaruh positif terhadap ROA, artinya semakin besar LDR, maka laba yang diperoleh bank akan meningkat, dengan asumsi bahwa bank yang bersangkutan mampu menyalurkan kreditnya dengan efektif.
3. NPL tidak berpengaruh terhadap ROA, artinya kondisi NPL suatu bank tidak mempengaruhi operasional perusahaan dalam mengumpulkan laba.
4. BOPO, LDR, dan NPL secara simultan berpengaruh terhadap ROA. Artinya rasio-rasio keuangan tersebut merupakan determinan kemampuan suatu perusahaan untuk menghasilkan laba atau keuntungan selama periode tertentu.

Saran

1. Investor dan Calon
Investor Keputusan investasi sebaiknya dipertimbangkan juga dengan melihat faktor LDR yang ditawarkan perusahaan perbankan, karena sangat berpengaruh terhadap tingkat ROA.
2. Pihak Perbankan
Perbankan sebaiknya mempertimbangkan faktor-faktor LDR dan NPL dalam konteks pencapaian tingkat laba yang diharapkan dengan memperhatikan tingkat efisiensi dan kualitas penyaluran kredit serta efisiensi terhadap biaya-biaya operasional dan menjaga tingkat suku bunga kredit yang ditawarkan.
3. Peneliti Selanjutnya
Penelitian ini masih mempunyai banyak keterbatasan, diantaranya masih banyak faktor internal yang tidak diikutsertakan sebagai variabel bebas penelitian dan tidak memperhitungkan pengaruh faktor eksternal, sehingga diharapkan penelitian selanjutnya mampu melengkapi keterbatasan yang ada pada penelitian ini. Selain itu, dalam penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak sesuai dengan hipotesis yang dibangun oleh peneliti. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lebih lanjut terhadap hasil yang tidak konsisten dengan hipotesis yang dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Ulfawaty. (2019). Pengaruh NPL Dan BOPO Terhadap Profitabilitas (ROA) Bank (Penelitian Pada PT. Bank Negara Indonesia, Tbk. KIM Fakultas Ekonomi & Bisnis, Vol. 1, No. 1. 2013, hal. 1-19.
- Adyani, Lyla Rahma. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profitabilitas (ROA). Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Dipenogoro. 2011.
- Agustiningrum, Riski. (2021). Analisis Pengaruh CAR, NPL, dan LDR Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Perbankan. E-Journal Manajemen Universitas Udayana, Vol. 2, No. 8. 2013, hal 885 – 902.
- Andriayansyah, Zahra, F., Parwati, N. M. S., Kurniawan, S., Simanjuntak, R. H., Siallagan, H., & Mulatsih, R. Does Accounting Control System Boost Marketing Capabilities. International Journal of Civil Engineering and Technology, 8(8), 209-216.

- Dewi, S. P. (2014). Pengaruh Capital Adequacy Ratio, Non-Performing Loan, Loan to Deposit Ratio Dan Efisiensi Operasional Terhadap Profitabilitas Perbankan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Akuntansi*, 18(3), 422-437.
- Dewi, Shinta Farida. (2016). Analysis Of Effect Of CAR, ROA, LDR, Company Size, NPL, dan GCG To Bank Profitability (Case Study on Banking Companies Listed in BEI Periode 2010 – 2013). *Journal of Accounting*, Vol. 2, No.2. 2016.
- Eng, Tan Sau. (2020). The Effect of NIM Operational Efficiency Ratio (BOPO), LDR, NPL & CAR toward ROA Of International and National Public Listed Banks. *Jurnal Dinamika Manajemen*, Vol. 1, No. 3. Juli - September 2013, hal 153 – 167.
- Harahap, D. A., & Hairunnisah, A. I. (2017). Pengaruh NPL, LDR, GCG, NIM, ROA, ROE, CAR, BOPO terhadap harga saham pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2010-2014. *Jurnal Dimensi*, 6(1), 22-40.
- Havidz, Shinta Amalina Hazrati dan Chandra Setiawan. (2015). A Comparative Study of Efficiency Between Conventional And Islamic Banks in Indonesia. *Asian Economic and Financial Review*, Vol. 5, No. 5. 2015, hal 790 – 804.
- Julita. (2019). Pengaruh NPL dan CAR terhadap Profitabilitas (ROA) pada Perusahaan Perbankan Yang Terdaftar di BEI”. *Kumpulan Jurnal Dosen UMSU*, Vol. 1, No. 1. 2011, hal. 1-15.
- Kriyantono, R. (2020). Teknik praktis riset komunikasi kuantitatif dan kualitatif disertai contoh praktis Skripsi, Tesis, dan Disertai Riset Media, Public Relations, Advertising, Komunikasi Organisasi, Komunikasi Pemasaran. Rawamangun: Prenadamedia Group.
- Paleni, H., Hidayat, S., & Jatmiko, D. P. (2017). Determinants of profitability: Evidence from Indonesian firms. *International Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 1049-1057.
- Sugiyono (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taufik, M. (2017). Pengaruh Financing to Deposit Ratio Dan Capital Adequacy Ratio Terhadap Return on Asset Dengan Non-Performing Financing Sebagai Variabel Moderasi Pada Bank Umum Syariah di Indonesia. *At- Tawassuth: Jurnal Ekonomi Islam*, 2(1), 166-186.
- Warsa, Ni Made Inten Uthami Putri dan I Ketut Mustanda. (2016). Pengaruh CAR, LDR, dan NPL Terhadap ROA Pada Sektor Perbankan di Bursa Efek Indonesia. *E-Jurnal Manajemen Ubud*, Vol. 5, No. 5. 2016, hal 2842 – 2870