



Pengaruh Current Ratio dan Debt to Asset Ratio Terhadap Net Profit Margin Pada PT Mitra Adiperkasa Tbk Periode 2014-2024

Maharani Ronauli^{1*}, Endang Puji Astutik²

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pamulang

mahanironauli@gmail.com^{1*}, dosen01682@unpam.ac.id²

*Korespondensi Penulis

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* terhadap *Net Profit Margin* pada PT Mitra Adiperkasa Tbk periode 2014–2024 dengan menggunakan metode kuantitatif asosiatif. Data yang diperoleh dianalisis melalui berbagai teknik analisis seperti statistik deskriptif, uji asumsi klasik, analisis korelasi, analisis regresi linier berganda, uji hipotesis, dan analisis koefisien determinasi. Hasil uji simultan (uji F) menunjukkan bahwa *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap *Net Profit Margin*. Hasil uji parsial (uji t) menunjukkan bahwa *Debt to Asset Ratio* berpengaruh negatif signifikan terhadap *Net Profit Margin*, sedangkan *Current Ratio* tidak berpengaruh signifikan.

Kata kunci: *Current Ratio; Debt to Asset Ratio; Net Profit Margin*

Abstract

This study aims to examine the influence of the Current Ratio and Debt to Asset Ratio on the Net Profit Margin at PT Mitra Adiperkasa for the period 2014–2024 using a associative quantitative method. The data obtained were analyzed through various analytical techniques, including descriptive statistics, classical assumption testing, correlation analysis, multiple linear regression analysis, hypothesis testing, and coefficient of determination analysis. The results of the simultaneous test (F-test) revealed that Current Ratio and Debt to Asset Ratio simultaneously have a significant effect on Net Profit Margin. The partial test (t-test) showed that Debt to Asset Ratio significantly negatively affects Net Profit Margin, while the Current Ratio has no significant effect.

Keywords: *Current Ratio; Debt to Asset Ratio; Net Profit Margin*

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan memiliki tujuan utama untuk memperoleh keuntungan maksimal. Dalam industri ritel yang kompetitif, manajemen keuangan yang efektif menjadi kunci utama dalam mempertahankan dan meningkatkan profitabilitas. PT Mitra Adiperkasa Tbk sebagai salah satu perusahaan ritel terbesar di Indonesia menghadapi tantangan dalam mengelola likuiditas dan struktur modalnya. Untuk dapat mengetahui dan meneliti lebih lanjut mengenai rasio keuangan perusahaan, peneliti membutuhkan Laporan keuangan pada PT MAP Tbk. Laporan keuangan merupakan informasi yang

diharapkan mampu memberikan bantuan kepada pengguna untuk membuat keputusan ekonomi yang bersifat finansial. Dan menurut Kasmir (2019:66) “analisis laporan keuangan merupakan salah satu cara untuk mengetahui kinerja perusahaan dalam suatu periode”.

Rasio keuangan dapat dilihat di laporan keuangan perusahaan. Dan rasio keuangan yang diteliti pada penelitian ini yaitu *Current Ratio* (CR), menunjukkan seberapa baik perusahaan dapat memenuhi kewajiban jangka pendek dengan aset lancarnya. Dan Sofyan Syafri Harahap (2015:82) menjelaskan bahwa “*Current Ratio* adalah indikator utama dalam analisis likuiditas perusahaan yang dapat

menggambarkan kemampuan perusahaan menyelesaikan utang jangka pendeknya menggunakan aktiva lancar yang dimiliki". Dan *Debt to Asset Ratio* yaitu utang ke aset menunjukkan seberapa banyak utang yang digunakan perusahaan untuk mendanai asetnya. Karena beban bunga yang harus dibayar, tingkat utang yang tinggi berisiko menekan laba bersih perusahaan. Menurut Harahap (2015:305) "*Debt to Asset Ratio* merupakan rasio yang menunjukkan proporsi total kewajiban terhadap total aset, yang menggambarkan struktur permodalan perusahaan".

Dalam aspek pendapatan dan laba bersih, PT Mitra Adiperkasa Tbk memperlihatkan perkembangan yang menarik selama sepuluh tahun terakhir. Pendapatan perusahaan mengalami pertumbuhan yang sangat baik dan signifikan. Kenaikan pendapatan ini menunjukkan kinerja penjualan yang sukses untuk kelangsungan dan pertumbuhan perusahaan. Namun, berbeda dengan pola pendapatan, laba bersih perusahaan menunjukkan variasi yang cukup besar dan terbilang kecil dibandingkan dengan pendapatan. Laba bersih tercatat sangat minim selama bertahun-tahun, dengan beberapa tahun yang jauh dari tingkat keuntungan yang ideal. Walaupun penjualan dan pendapatan mengalami pertumbuhan yang pesat, margin keuntungan ternyata masih belum optimal.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh rasio keuangan, khususnya *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* terhadap profitabilitas perusahaan yang diukur dengan *Net Profit Margin*. *Current*

Ratio mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek, sedangkan *Debt to Asset Ratio* mengukur tingkat ketergantungan perusahaan pada utang dalam pemberian asetnya.

Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh signifikan antara *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* terhadap *Net Profit Margin* baik secara parsial maupun simultan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris tentang pentingnya pengelolaan rasio keuangan dalam meningkatkan profitabilitas perusahaan.

METODE

Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode asosiatif. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa laporan keuangan tahunan PT Mitra Adiperkasa Tbk periode 2014–2024. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui data sekunder yaitu dokumentasi dan studi pustaka. Variabel independen dalam penelitian ini adalah *Current Ratio* (CR) dan *Debt to Asset Ratio* (DAR), sedangkan variabel dependennya adalah *Net Profit Margin* (NPM). Teknik analisis data yang digunakan meliputi statistik deskriptif, uji asumsi klasik, analisis regresi linier berganda, uji t, uji F, dan koefisien determinasi menggunakan software SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji Normalitas

Tabel 1: Hasil Uji Normalitas – *One Sample Kolmogorov Smirnov Test*

<i>One-Sample Kolmogorov Smirnov Test</i>			<i>Unstandardized Residual</i>
N			11
Normal	<i>Mean</i>		.0000000
Parameters ^{a,b}	<i>Std. Deviation</i>		2.30297733
Most Extreme	<i>Absolute</i>		.121
Differences	<i>Positive</i>		.121
	<i>Negative</i>		-.101
<i>Test Statistic</i>			.121
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)^c</i>			.200 ^d
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	<i>Sig.</i>		.924
	<i>99% Confidence Interval</i>	<i>Lower Bound</i>	.917
		<i>Upper Bound</i>	.931

a. *Test distribution is Normal.*

b. *Calculated from data.*

c. *Lilliefors Significance Correction.*

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

e. *Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 624387341.*



Sumber: Data diolah IBM SPSS Statistik 27 (2025)

Hasil pengujian diperoleh nilai signifikansi sebesar 0.924 dan mendapatkan hasil lebih besar dari 0.05 ($0.924 > 0.05$). Hal

ini menunjukkan bahwa data yang digunakan terdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

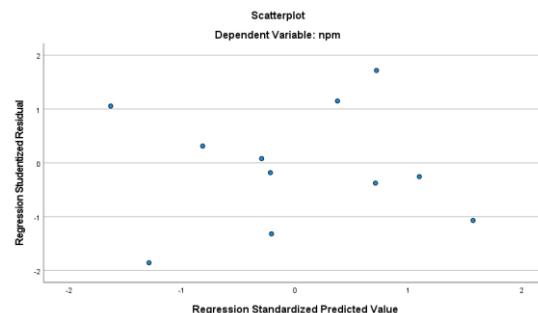
Tabel 2: Hasil Uji Multikolinieritas
Coefficients^a

Model	Tolerance	Collinearity Statistics	
		VIF	
1 <i>Current Ratio</i>	.927	1.079	
<i>Debt to Asset Ratio</i>	.927	1.079	

Sumber: Data diolah IBM SPSS Statistic 27 (2025)

Berdasarkan data pada tabel 2, dapat dilihat bahwa *Tolerance* CR sebesar 0.927, DAR sebesar 0.927 yang berarti nilai tersebut berada dibawah angka 0.10. Sedangkan nilai VIF pada CR sebesar 1.079 dan DAR sebesar 1.079 dan nilai tersebut dibawah nilai 10, maka tidak terjadi Multikolinearitas pada penelitian ini.

layak untuk digunakan memprediksi tingkat npm dengan variabel bebasnya.



Gambar 1. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Sumber: Data diolah IBM SPSS Statistic 27 (2025)

Uji autokorelasi

Tabel 3: Hasil Uji Autokorelasi

	CR	DAR	NPM
<i>Test Value^a</i>	141.95	57.40	2.50
<i>Cases < Test Value</i>	5	5	5
<i>Cases >= Test Value</i>	6	6	6
<i>Total Cases</i>	11	11	11
<i>Number of Runs</i>	8	4	4
<i>Z</i>	.671	-1.254	-1.254
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.502	.210	.210

Sumber: Data diolah IBM SPSS STATISTIC 27 (2025)

Dari hasil pada tabel 3, nilai Asymp. Sig (2-tailed) untuk CR sebesar 0.502, DAR 0.210 dan NPM sebesar 0.210. Karena seluruh nilai lebih besar dari 0.05, maka didapatkan kesimpulan bahwa residual dari model regresi

ini terditribusi secara acak. Artinya bahwa tidak terdapat autokorelasi pada penelitian ini.

Uji Regresi Linier Berganda

Tabel 4: Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients
	B	Std. Error	Beta
1 (Constant)	12.076	8.132	
CR	.084	.052	.375
DAR	-.350	.102	-.790

Sumber: Data diolah IBM SPSS STATISTIC 27 (2025)

Berdasarkan hasil olah data pada tabel 4. ditemukan persamaan regresi linier berganda, yaitu:

$$\text{Net Profit Margin} = 12.076 + 0.084 \text{ Current Ratio} - 0.350 \text{ Debt to Asset Ratio}.$$

Dari persamaan regresi diatas dijelaskan bahwa:

- Nilai konstanta sebesar 12.076 yang berarti jika variabel independent bernilai 0, maka nilai *Net Profit Margin* menghasilkan nilai 12.076.

Uji Hipotesis

Uji Parsial (Uji t)

Tabel 5: Hasil Uji Parsial

		Coefficients ^a				
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	12.076	8.132		1.485	.176
	CR	.084	.052	.375	1.625	.143
	DAR	-.350	.102	-.790	-3.423	.009

Sumber: Data diolah IBM SPSS STATISTIC 27 (2025)

Dari tabel 5. diketahui pengaruh dari setiap variabel independen terhadap variabel dependen sebagai berikut:

- Current Ratio* dihasilkan nilai $t_{hitung} = 1.625 < \text{nilai } t_{tabel} = 2,306$. Dan nilai signifikan $0.143 > 0,05$ maka H_01 diterima dan H_{a1} ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial *Current*

- Koefisien regresi X1 sebesar 0.084 yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1% *Current Ratio* maka akan meningkatkan nilai *Net Profit Margin* sebesar 0.084%.
- Koefisien regresi X2 sebesar -0.350 yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan 1% *Debt to Asset Ratio* maka akan mengurangi nilai *Net Profit Margin* sebesar 0.350%.

Ratio tidak berpengaruh signifikan terhadap *Net Profit Margin*.

- Debt to Asset Ratio* dihasilkan nilai $t_{hitung} = -3.423 > \text{nilai } t_{tabel} = 2.306$. Dan nilai signifikan $0.009 < 0,05$ maka H_{02} di tolak dan H_{a2} di terima sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial *Debt to Asset Ratio* berpengaruh negatif secara signifikan terhadap *Net Profit Margin*.

Uji Simultan (Uji F)

Tabel 6: Hasil Uji Simultan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	81.148	2	40.574	6.120	.024 ^b
	Residual	53.037	8	6.630		
	Total	134.185	10			

a. Dependent Variable: *Net Profit Margin*

b. Predictors: (Constant), *Debt to Asset Ratio*, *Current Ratio*

Sumber: Data diolah IBM SPSS STATISTIC 27 (2025)

Berdasarkan tabel hasil olah data, diperoleh nilai $F_{hitung} = 6.120 > F_{tabel} = 4.46$. Dan nilai signifikansi diperoleh sebesar $0.024 < 0.05$. Maka H_{a3} diterima dan H_{03} ditolak. Dapat

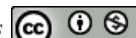
disimpulkan bahwa *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *Net Profit Margin*

Analisis Koefisien Determinasi

Tabel 7: Hasil Analisis Koefisien Determinasi

Model Summary ^b						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson	
1	.778 ^a	.605	.506	2.57481		1.423

Sumber: Data diolah IBM SPSS STATISTIC 27 (2025)



Berdasarkan hasil pada tabel 7. dapat dilihat bahwa nilai R diperoleh sebesar 0.778 dan nilai R^2 sebesar 0.605. Ini menandakan bahwa sekitar 60.5% perubahan pada NPM dipengaruhi oleh *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio*. Sisanya yaitu 100% - 60.5% = 39.5% dijelaskan oleh faktor lain diluar dari variabel *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio*.

Pengaruh *Current Ratio* terhadap *Net Profit Margin*

Hasil pengujian hipotesis variabel *Current Ratio* pada tabel 4.8 yaitu tabel hasil uji t menunjukkan bahwa t hitung sebesar 1.625 dengan nilai sig sebesar 0.143, sedangkan signifikansi 5% atau 0.05 dan diperoleh t tabel 2.306. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih kecil dari t tabel sebesar $1.625 < 2.306$ dan nilai Sig lebih besar dari 0.05 yaitu $0.143 > 0.05$. Sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka dari itu disimpulkan bahwa *Current Ratio* secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap *Net Profit Margin* pada PT Mitra Adiperkasa Tbk periode 2014 – 2024.

Current Ratio yang sehat mencerminkan likuiditas yang cukup sehingga perusahaan dapat menjalankan operasionalnya dengan lancar tanpa hambatan kas. Kondisi ini biasanya akan berdampak positif terhadap *Net Profit Margin* karena efisiensi pengelolaan modal kerja memungkinkan perusahaan menekan biaya dan meningkatkan keuntungan. Namun, terlalu tinggi *Current Ratio* juga bisa menunjukkan aset tidak produktif, sehingga perlu keseimbangan optimal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pardamean (2023) yaitu bahwa variabel *Current Ratio* secara parsial tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Net Profit Margin*, lalu pada penelitian Aulia dan Dwi (2024) bahwa secara parsial, variabel *Current Ratio* tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Net Profit Margin*. Akan tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan yang dilakukan oleh Noviana (2023) yang mengatakan bahwa secara parsial, *Current Ratio* berpengaruh negatif secara signifikan terhadap *Net Profit Margin* dan pada penelitian Shabrina (2020) juga yang mengatakan *Current Ratio* secara signifikan berpengaruh positif terhadap *Net Profit Margin*.

Pengaruh *Debt to Asset Ratio* terhadap *Net Profit Margin*

<https://journal.lap4bangsa.org/index.php/jurama>

Hasil pengujian hipotesis *Debt to Asset Ratio* pada tabel 4.8 yaitu hasil uji t menyatakan bahwa t hitung sebesar -3.423 dengan nilai Sig sebesar 0.009. t tabel dengan signifikansi 5% atau 0.05 memperoleh t tabel sebesar 2.306. Hal ini menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari t tabel yaitu $-3.423 > 2.306$ dan Sig lebih kecil dari 0.05 yaitu $0.009 < 0.05$. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa *Debt to Asset Ratio* secara parsial berpengaruh negatif dan signifikan terhadap *Net Profit Margin* pada PT Mitra Adiperkasa Tb periode 2014-2024.

Debt to Asset Ratio yang terlalu tinggi meningkatkan beban bunga dan risiko keuangan yang dapat menggerus keuntungan bersih, sehingga menurunkan *Net Profit Margin*. Sebaliknya, pengelolaan utang yang efisien dengan *Debt to Asset Ratio* yang moderat memungkinkan perusahaan memanfaatkan leverage untuk meningkatkan profitabilitas tanpa menimbulkan risiko berlebihan. Oleh karena itu, pengendalian *Debt to Asset Ratio* menjadi faktor kunci dalam menjaga stabilitas dan pertumbuhan *Net Profit Margin* PT Mitra Adiperkasa Tbk selama periode tersebut.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Ria Oktarina (2024) yang mengatakan bahwa secara parsial *Debt to Asset Ratio* berpengaruh signifikan terhadap *Net Profit Margin* dan juga pada penelitian Devi Anggraini (2017) bahwa *Net Profit Margin* berpengaruh signifikan terhadap *Debt to Asset Ratio*. Namun, penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian ini Wulandari dan Lina (2024) yang menyatakan bahwa *Debt to Asset Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Net Profit Margin* dan juga pada penelitian dari Aulia dan Dwi (2024) bahwa *Debt to Asset Ratio* tidak berpengaruh signifikan terhadap *Net Profit Margin*.

Pengaruh *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* terhadap *Net Profit Margin*

Hasil pengujian pada hipotesis *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* pada tabel 4.9 yaitu hasil uji F menyatakan bahwa F hitung yang diperoleh yaitu sebesar 6.120 dengan signifikansi sebesar 0.024^b. Dan diperoleh F tabel sebesar 4.46 maka F hitung lebih besar dari F tabel yaitu $6.120 > 4.46$ dan nilai signifikansi lebih besar dari 0.05 yaitu $0.024^b < 0.05$. Dan dapat dikatakan bahwa secara simultan, *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* berpengaruh signifikan terhadap *Net Profit Margin*.

Margin pada PT Mitra Adiperkasa Tbk periode 2014 - 2024.

Ketika dilihat bersama, *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* memberikan gambaran lengkap mengenai kondisi keuangan PT MAP Tbk dalam kaitannya dengan profitabilitas. *Current Ratio* sebagai indikator likuiditas dan *Debt to Asset Ratio* sebagai indikator struktur modal saling mempengaruhi keberhasilan perusahaan dalam mengelola modal kerja dan utang. Keseimbangan yang tepat antara kedua rasio ini sangat penting agar perusahaan dapat menjaga likuiditas yang cukup sambil memanfaatkan *leverage* dengan bijak untuk memaksimalkan keuntungan. Selama periode 2014-2024, PT MAP Tbk mampu menjaga *Current Ratio* di level aman hingga dapat mengontrol *Debt to Asset Ratio* secara efisien berhasil mempertahankan *Net Profit Margin* yang stabil hingga meningkat.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *Debt to Asset Ratio* secara parsial berpengaruh negatif signifikan terhadap *Net Profit Margin*, sedangkan *Current Ratio* tidak berpengaruh signifikan. Namun, secara simultan keduanya berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas perusahaan yang dilihat dari rasio *Net Profit Margin*.

Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya pengelolaan utang yang optimal agar tidak membebani perusahaan, serta perlunya analisis lanjutan terhadap likuiditas agar dana lancar digunakan secara lebih efisien. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti *Return on Assets* atau ukuran efisiensi operasional untuk memperkaya hasil.

DAFTAR PUSTAKA.

- Anggriani, D., Hasanah, N., & La Tansa Mashiro, S. (2017). Pengaruh *Current Ratio* (CR), *Debt to Equity Ratio* (DER) Terhadap *Net Profit Margin* (NPM). *Journal of Management Studies* 4(3).
- Angkasa, M. A.A., & Nofiana, L. (2023). Pengaruh *Current Ratio* dan *Debt to Total Asset Ratio* Terhadap *Net Profit Margin* Pada Perusahaan PT Astra Otoparts Tbk Periode 2011-2021. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3).
- Harahap, S.S (2015). *Analisis Laporan Keuangan*. Bandung: Alfabeta.
- Hery (2017) *Analisis Laporan Keuangan* (Edisi 2). Jakarta: Grasindo.
- Kasmir (2019) *Analisis Laporan Keuangan*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Kasmir (2021) *Analisis Laporan Keuangan*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Lestari, W. D. (2024). Pengaruh *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* terhadap *Net Profit Margin* pada PT. Arwana Citramulia Tbk. Periode 2014-2023. *AMANAH: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen*, 1(1), 44–49.
- Maylina (2019). *Analisis Laporan Keuangan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Oktarina, R & Faisal. (2024). Pengaruh *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* terhadap *Net Profit Margin* pada PT Unilever Indonesia Tbk Periode 2014-2023. *Musytari*, 7(6). 3025-9495.
- Pardamean Lumbantobing, S., Adwimurti, Y., & Selfiani (2023). *Pengaruh Current Ratio, Debt to Asset Ratio dan Total Asset Turn Over Terhadap Net Profit Margin*. *JAKPI* 3(2).
- Rahmi, H. A., Lestari, W. D., Amir, N. A., Kusunadi, S. F., & Citra Wijaya, K. P. (2024). Pengaruh *Current Ratio*, *Debt to Asset Ratio* terhadap *Net Profit Margin* pada PT Akasha Wira International TBK Periode 2013 - 2022. *Jurnal Disrupsi Bisnis*. 7(2), 279–286.
- Shabrina, N. (2020). Pengaruh *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* Terhadap *Net Profit Margin* Pada PT. Indo Tambang Raya Megah Tbk (Periode 2008-2017). *Jurnal Ekonomi Unpam*, 3(2).
- Stema. S. M., (2019). Pengaruh *Current Ratio*, *Debt to Equty Ratio* dan *Total Assets Turnover* terhadap *Net Profit Margin* pada Perusahaan Kosmetik di BEI Periode 2013-2017. *Science of Management and Students Research Journal*, 1(3), 81–90.
- Wati, U. A. & Pasaribu, V. L. D. (2022). Pengaruh *Current Ratio* Dan *Debt to Asset Ratio* Terhadap *Net Profit Margin* Pada Pt. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk Periode 2012-2021. *POINT: Jurnal Ekonomi & Manajemen* 4(2).
- Wulandari, I & Noviana, L (2024) Pengaruh *Current Ratio* dan *Debt to Asset Ratio* Terhadap *Net Profit Margin* pada PT



Adhi Karya Tbk Periode 2013-2022.
JORAPI: *Journal of Research and Publication Innovation.* 2(4). 3005-3012.

