UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO

UMSIDA
DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI

Pengaruh BI Rate, Capital Outflow, Nilai Tukar Terhadap IHSG Moderasi Variable Profitabilitas

Oleh:

Rinda Setyowati

Prof. Dr. Sriyono, M.M.

Program Studi Manajemen

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Oktober, 2026

Pendahuluan

- Kondisi ekonomi yang tidak menentu mendorong masyarakat untuk lebih berhati-hati dalam berinvestasi, khususnya di pasar modal yang memiliki tingkat risiko dan imbal hasil tinggi. Di Indonesia, **kinerja pasar modal** tercermin melalui **Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)** yang menunjukkan fluktuasi signifikan dalam beberapa tahun terakhir akibat dinamika ekonomi, kebijakan moneter, dan peristiwa nasional. Perubahan IHSG tidak terlepas dari pengaruh **faktor makroekonomi seperti BI Rate, capital outflow, dan nilai tukar.**
- Namun, temuan penelitian terdahulu terkait pengaruh faktor-faktor makroekonomi terhadap IHSG masih menunjukkan **hasil yang tidak konsisten**. Selain faktor eksternal, kondisi internal perusahaan seperti profitabilitas diduga dapat memperkuat atau memperlemah dampak variabel makro terhadap IHSG. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan **menganalisis pengaruh BI Rate, capital outflow, dan nilai tukar terhadap IHSG dengan profitabilitas sebagai variabel moderasi pada periode 2019–2024.**

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Maka dari itu peneliti merumuskan :

1. Apakah BI Rate Berpengaruh Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)
2. Apakah Capital Outflow Berpengaruh Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)
3. Apakah Nilai Tukar Berpengaruh Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG)
4. Apakah Profitabilitas mampu memoderasi pengaruh BI Rate terhadap IHSG?
5. Apakah Profitabilitas mampu memoderasi pengaruh Capital Outflow terhadap IHSG?
6. Apakah Profitabilitas mampu memoderasi pengaruh Nilai Tukar terhadap IHSG?

Metode

- **Jenis penelitian:** Kuantitatif dengan pendekatan **asosiatif kausal**.
- **Jenis data:** Data sekunder kuantitatif berbentuk **panel data**.
- **Periode penelitian:** 2019–2023.
- **Sumber data:** Bank Indonesia (BI), OJK, dan BPS.
- **Objek penelitian:** Perusahaan yang tergabung dalam **indeks LQ45**.
- **Jumlah observasi:** 45 perusahaan × 5 tahun = **225 observasi**.
- **Variabel penelitian:**
- X1 = **BI Rate**
- X2 = **Capital Flow**
- X3 = **Nilai Tukar/Kurs**
- Y = **IHSG**
- Z = **Profitabilitas (ROA)** sebagai variabel moderasi.
- **Teknik analisis:** Regresi data panel dan **Moderated Regression Analysis (MRA)**.
- **Pemilihan model panel:** **Chow Test, Hausman Test, dan Lagrange Multiplier (LM) Test**.
- **Uji asumsi:** Multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.
- **Uji hipotesis:** Uji **t**, uji **F**, **Adjusted R^2**, serta uji interaksi untuk melihat efek moderasi.
- **Software:** **EViews 12**.

Hasil Penelitian

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: FEM
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	0.024220	(44,176)	1.0000
Cross-section Chi-square	1.358285	44	1.0000

1. Uji Chow

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: REM
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	3.687214	4	0.4500

2. Uji Hausman

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects
Null hypotheses: No effects
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	26.95582 (0.0000)	4812.040 (0.0000)	4838.996 (0.0000)
Honda	-5.191899 (1.0000)	69.36887 (0.0000)	45.37997 (0.0000)
King-Wu	-5.191899 (1.0000)	69.36887 (0.0000)	64.91686 (0.0000)
Standardized Honda	-5.149801 (1.0000)	155.9134 (0.0000)	53.99010 (0.0000)
Standardized King-Wu	-5.149801 (1.0000)	155.9134 (0.0000)	122.9163 (0.0000)
Gourieroux, et al.	--	--	4812.040 (0.0000)

3. Uji Lagrange Multiplier Tests for Random Effects (LM)

Hasil uji LM menggunakan pendekatan Breusch-Pagan menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0000 (< 0,05), baik pada efek cross-section, time, maupun keduanya. Hal ini menunjukkan bahwa model Random Effect lebih baik dibandingkan Common Effect. Dengan demikian, meskipun uji Chow mengarah pada CEM, hasil uji LM menunjukkan bahwa model REM lebih tepat digunakan, sehingga keputusan akhir didasarkan pada kombinasi hasil pengujian tersebut. Oleh karena itu, model terbaik dalam penelitian ini adalah Random Effect Model (REM).

Hasil Penelitian

Hipotesis	Hasil	Keterangan
BI Rate → IHSG	Positif & signifikan	Diterima
Capital Flow → IHSG	Positif & signifikan	Diterima
Nilai Tukar → IHSG	Positif & signifikan	Diterima
Profitabilitas × BI Rate → IHSG	Positif & signifikan	Profitabilitas memoderasi
Profitabilitas × Capital Flow → IHSG	Positif & signifikan	Profitabilitas memoderasi
Profitabilitas × Nilai Tukar → IHSG	Positif & signifikan	Profitabilitas memoderasi

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa **BI Rate, Capital Flow, dan Nilai Tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG selama periode penelitian 2019–2023**. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan ketiga variabel makroekonomi tersebut memiliki keterkaitan yang signifikan dengan pergerakan IHSG. Selain itu, profitabilitas terbukti mampu memoderasi pengaruh BI Rate, Capital Flow, dan Nilai Tukar terhadap IHSG. Arah interaksi yang positif menunjukkan bahwa tingkat profitabilitas dalam penelitian ini memperkuat pengaruh masing-masing variabel tersebut terhadap IHSG. **Dengan demikian, kondisi profitabilitas perusahaan menjadi faktor yang turut memperkuat hubungan antara faktor makroekonomi dan pergerakan IHSG.**

Pembahasan Penelitian

Pengaruh BI Rate terhadap IHSG

Hasil penelitian menunjukkan bahwa BI Rate berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG. Pada model dasar, BI Rate memiliki koefisien positif dan nilai probabilitas di bawah 0,05, sehingga perubahan BI Rate terbukti berpengaruh signifikan terhadap pergerakan IHSG. Pada model moderasi, BI Rate juga tetap menunjukkan pengaruh positif dan signifikan, dengan koefisien sebesar 0,0250 dan nilai probabilitas sebesar 0,0130. Hal ini menunjukkan bahwa ketika variabel profitabilitas dan variabel interaksi dimasukkan ke dalam model, BI Rate tetap memiliki hubungan positif terhadap IHSG. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian[15] dan [32] yang menyatakan bahwa BI Rate berpengaruh signifikan terhadap IHSG. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa perubahan suku bunga acuan dapat memengaruhi keputusan investor dalam menentukan instrumen investasi yang dipilih.

Pengaruh Capital flow terhadap IHSG

Hasil penelitian menunjukkan bahwa capital flow berpengaruh signifikan terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Hal ini ditunjukkan oleh nilai probabilitas sebesar 0,0051 (< 0,05), sehingga hipotesis kedua (H2) diterima. Dengan demikian, arus modal asing memiliki pengaruh nyata terhadap pergerakan IHSG selama periode penelitian. Secara teoritis, Capital Flow menggambarkan pergerakan arus modal asing di pasar modal domestik, baik dalam bentuk peningkatan maupun perubahan aliran dana investor asing. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian[35] yang menyatakan bahwa capital flow berpengaruh terhadap IHSG. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa pergerakan arus modal asing dapat memengaruhi likuiditas pasar, aktivitas transaksi, serta kepercayaan investor, sehingga berdampak pada pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan.

Pembahasan Penelitian

Pengaruh Nilai Tukar terhadap IHSG

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tukar (KURS) berpengaruh terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Pada model dasar, nilai tukar memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG, yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas sebesar 0,0000 (< 0,05). Hal ini berarti bahwa perubahan nilai tukar secara langsung memiliki pengaruh yang nyata terhadap pergerakan IHSG. Secara teoritis, dalam Exchange Rate Theory, fluktuasi nilai tukar dapat memengaruhi kinerja pasar saham melalui dua saluran utama, yaitu daya saing perusahaan dan arus investasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian[38], [39], [40] yang menyimpulkan bahwa nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap IHSG. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa perubahan nilai tukar rupiah dapat memengaruhi daya saing perusahaan, biaya impor, serta minat investor asing dalam pasar modal Indonesia.

Profitabilitas Memoderasi Pengaruh BI Rate terhadap IHSG

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profitabilitas (ROA) mampu memoderasi pengaruh BI Rate terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Hal ini dibuktikan dengan adanya variabel interaksi BI_ROA yang memiliki koefisien positif sebesar 0,8900 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0350 (< 0,05), sehingga berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa profitabilitas memoderasi pengaruh BI Rate terhadap IHSG dapat diterima. Secara teoritis, dalam kondisi perubahan suku bunga acuan (BI Rate), respons pasar terhadap saham tidak hanya dipengaruhi oleh faktor makroekonomi, tetapi juga oleh kondisi fundamental perusahaan, salah satunya profitabilitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian [41] yang menyatakan bahwa profitabilitas mampu memoderasi pengaruh variabel makroekonomi terhadap IHSG. Penelitian tersebut menjelaskan bahwa perusahaan dengan tingkat profitabilitas tinggi cenderung lebih mampu menjaga stabilitas kinerja perusahaan meskipun terjadi perubahan suku bunga acuan.

Pembahasan Penelitian

Profitabilitas Memoderasi Pengaruh Capital flow terhadap IHSG

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profitabilitas (ROA) mampu memoderasi pengaruh capital flow terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Hal ini dibuktikan dengan variabel interaksi CO_ROA yang memiliki koefisien positif sebesar 0,7900 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0240 (< 0,05), sehingga berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa profitabilitas memoderasi pengaruh capital flow terhadap IHSG dapat diterima. Secara teoritis, Capital Flow mencerminkan pergerakan arus modal asing di pasar modal domestik yang dapat memengaruhi likuiditas, aktivitas transaksi, dan kepercayaan investor terhadap IHSG. Hasil penelitian ini mendukung penelitian[43] dan [44] yang menyatakan bahwa profitabilitas perusahaan dapat memperkuat ketahanan perusahaan terhadap tekanan faktor makroekonomi. Perusahaan dengan tingkat laba yang tinggi dinilai lebih mampu mempertahankan kepercayaan investor meskipun terjadi capital flow di pasar modal.

Profitabilitas Memoderasi Pengaruh Nilai Tukar terhadap IHSG

Hasil penelitian menunjukkan bahwa profitabilitas (ROA) mampu memoderasi pengaruh Nilai Tukar terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Hal ini dibuktikan dengan variabel interaksi KURS_ROA yang memiliki koefisien positif sebesar 0,1200 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0082. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga KURS_ROA berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian[45] yang menemukan bahwa profitabilitas mampu memoderasi pengaruh variabel makroekonomi terhadap IHSG. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi profitabilitas perusahaan dapat memperkuat hubungan antara faktor eksternal dan kinerja pasar modal, terutama ketika perusahaan memiliki kemampuan menghasilkan laba yang baik.

Simpulan Penelitian

Simpulan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian periode 2019–2023, dapat disimpulkan bahwa BI Rate, Capital Flow, dan Nilai Tukar berpengaruh positif dan signifikan terhadap IHSG. Selain itu, profitabilitas (ROA) terbukti mampu memoderasi pengaruh ketiga variabel tersebut terhadap IHSG. Arah interaksi yang positif menunjukkan bahwa profitabilitas memperkuat hubungan BI Rate, Capital Flow, dan Nilai Tukar terhadap pergerakan IHSG. Dengan demikian, faktor makroekonomi dan kondisi profitabilitas perusahaan sama-sama berperan dalam menjelaskan pergerakan IHSG

Batasan Penelitian

- Penelitian hanya menggunakan periode 2019–2023, sehingga belum mencakup perkembangan kondisi ekonomi setelah periode tersebut.
- Objek penelitian terbatas pada perusahaan yang tergabung dalam indeks LQ45.
- Variabel penelitian hanya mencakup BI Rate, Capital Flow, Nilai Tukar, dan Profitabilitas (ROA), sehingga faktor lain yang dapat memengaruhi IHSG belum dianalisis.
- Data yang digunakan merupakan data sekunder, sehingga penelitian bergantung pada ketersediaan dan kualitas data dari sumber terkait.
- Penelitian menggunakan ROA sebagai indikator profitabilitas, sehingga belum menggambarkan seluruh aspek profitabilitas perusahaan.

Referensi

- [1] Naila Putri Inayah, Muhammad Haidar Affan, Camelia Oktariani Setiawan, and Sihotang Martin Christian, "Peranan Pasar Modal Dalam Perekonomian Negara di Indonesia," *Optim. J. Ekon. dan Manaj.*, vol. 4, no. 2, pp. 144–151, 2024, doi: 10.55606/optimal.v4i2.3416.
- [2] D. Andayani, "Laporan Tahunan 2021," *Direktorat Regist. Obat Tradisional, Suplemen Kesehat. dan Kosmet. Badan Pengawas Obat dan Makanan*, no. 78, pp. 220–225, 2021.
- [3] E. Purwanti, "Analisis Perbedaan Ihsg Sebelum Dan Sesudah Reshuffle Kabinet Periode Juni 2022," *Among Makarti*, vol. 15, no. 3, pp. 397–405, 2022, doi: 10.52353/ama.v15i3.365.
- [4] N. R. Shiyammurti, D. A. Saputri, and E. Syafira, "Dampak Pandemi Covid-19 di PT. Bursa Efek Indonesia (BEI)," *J. Account. Tax. Audit.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–5, 2020.
- [5] R. S. Dewi and D. Y. Rangkuti, "Analisis Faktor Fundamental Dan Teknikal Terhadap Harga Saham Subsektor Transportasi Dan Energi Di Bursa Efek Indonesia," *J. Muhammadiyah Manaj. Bisnis*, vol. 1, no. 1, p. 47, 2020, doi: 10.24853/jmmb.1.1.47-56.
- [6] M. Mustaqim, D. C. Putrihadiningirum, and N. Wahyuningtiyas, "Analisis Teknikal Saham Kalbe Farma dengan Menggunakan Moving Average Convergence Divergence dan Stochastic Ocillator Selama Pandemi Covid-19 Periode 2020-2021," *Al-Muhasib J. Islam. Account. Financ.*, vol. 2, no. 1, pp. 98–118, 2022, doi: 10.30762/almuhasib.v2i1.186.
- [7] N. N. M. Cahyani and L. P. Mahyuni, "Akurasi Moving Average Dalam Prediksi Saham Lq45 Di Bursa Efek Indonesia," *E-Jurnal Manaj. Univ. Udayana*, vol. 9, no. 7, p. 2769, 2020, doi: 10.24843/ejmunud.2020.v09.i07.p15.
- [8] A. T. P. Heri Mulyanto, "PENGARUH VARIABEL EKONOMI MAKRO TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2011 SAMPAI 2021," *JMRI J. Multidiscip. Res. Innov.*, vol. 1, no. 3, pp. 12–21, Dec. 2023, doi: 10.61240/jmri.v1i3.28.
- [9] Fakih Yudhistira and Dorothea Ririn Indriastuti, "Pengaruh Inflasi, Kurs dan BI Rate terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Periode 2015-2022," *J. Ris. Manaj.*, vol. 2, no. 3, pp. 158–167, 2024, doi: 10.54066/jurma.v2i3.2246.
- [10] R. Wulan, N. Nurpadilah, and R. Pebrian, "PENGARUH INFLASI, HARGA MINYAK DUNIA, DAN SUKU BUNGA (BI RATE) TERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN (IHSG) (DATA PER BULAN PERIODE 2011-2020) Risnawati," *J. Pijar Stud. Manaj. dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 130–143, 2023.

Referensi

- [11] Elvina Hartayu and R.A. Sista Paramita, "Pengaruh Indikator Makroekonomi, Harga Minyak Dunia Dan Indeks Bursa Asia Terhadap IHSG Periode 2015-2019," *SINOMIKA J. Publ. Ilm. Bid. Ekon. dan Akunt.*, vol. 1, no. 5, pp. 1075–1092, 2023, doi: 10.54443/sinomika.v1i5.547.
- [12] P. I. Ssec, D. A. N. F. Makroekonomi, and T. Ihsg, "2020," vol. 8, no. 2019, pp. 878–893, 2020.
- [13] Y. A. Putri, M. Muchtar, and P. R. Sihombing, "Analisis Makroekonomi Terhadap Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (Ihsg) Di Indonesia," *J. Bayesian J. Ilm. Stat. dan Ekon.*, vol. 3, no. 2, pp. 210–223, 2023.
- [14] A. Monica, B. Fitanto, K. Perbankan, and F. Ekonomi, "Csefb 03.01.2024," vol. 3, no. 1, pp. 200–214, 2024.
- [15] Ramadhan, Dea, Fadhillah, Simamora, and S. C, "Pengaruh Nilai Tukar (kurs) dan Suku Bunga (BI RATE) Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Dimasa Pandemi," *J. Inov. Mhs. Manaj.*, vol. 2, no. 2, pp. 142–153, 2022.
- [16] F. Yeni and R. A. Wijaya, "Pengaruh Suku Bunga, Inflasi, dan Nilai Tukar Rupiah terhadap IHSG dengan Profitabilitas sebagai variabel Moderasi," *J. Manaj. dan Keuang.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–20, 2024.
- [17] I. Harga and S. Gabungan, "3 1,2,3," vol. 6, no. 01, pp. 180–193, 2024.
- [18] V. Y. Aryani and I. Y. Pardistya, "Pengaruh Harga Emas dan Nilai tukar terhadap Pergerakan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di BEI periode 2017-2023," vol. 4, pp. 15494–15500, 2024.
- [19] S. Nugrahani, "PENGARUH INFLASI, NILAI TUKAR RUPIAH, DAN SUKU BUNGATERHADAP INDEKS HARGA SAHAM GABUNGAN(Studi pada Bursa Efek Indonesia Periode 2020 – 2022)," *Skripsi S1 Akunt. Univ. Semarang*, vol. 2, no. 2, pp. 29–42, 2023.
- [20] C. S. Kinanty, S. Subanti, and Y. Susanti, "Pengaruh Tingkat Inflasi, BI Rate, Nilai Tukar Rupiah-Dollar dan Jumlah Uang Beredar terhadap Indeks Harga Saham Gabungan dengan Pendekatan Error Correction Model (ECM)," *Semin. Nas. LPPM UMMAT*, vol. 2, no. April, pp. 528–538, 2023.

Referensi

- [21] B. Sudiyatno, E. Puspitasari, I. Nurhayati, and T. Rijanti, “The Relationship Between Profitability and Firm Value: Evidence From Manufacturing Industry in Indonesia,” Int. J. Financ. Res., vol. 12, no. 3, p. 466, Mar. 2021, doi: 10.5430/ijfr.v12n3p466.
- [22] A. Aryanto, “EFEK MODERASI PROFITABILITAS PADA PENGARUH CORPORATE GOVERNANCE DAN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY TERHADAP NILAI PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN,” Monex J. Res. Account. Politek. Tegal, vol. 9, no. 2, pp. 158–168, Jul. 2020, doi: 10.30591/monex.v9i2.1909.
- [23] K. M. Terry and A. Asrori, “Pengaruh Kinerja Lingkungan, Kepemilikan Institusional, Ukuran Perusahaan dan Leverage Terhadap Kualitas Pengungkapan Lingkungan,” Syntax Lit.; J. Ilm. Indones., vol. 6, no. 2, p. 894, Feb. 2021, doi: 10.36418/syntax-literate.v6i2.2169.
- [24] M. Kristina Banurea et al., “Analysis of Factors Affecting The Composite Stock Price Index (IHSG) On The Indonesia Stock Exchange Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia,” Manag. Stud. Entrep. J., vol. 3, no. 5, pp. 2806–2814, 2022.
- [25] Revo Rossya Sabatta, Muljaningsih, and Asmara, “Pengaruh Variabel Makro Ekonomi dan Indeks Dow Jones Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) 2014-2019,” J. Indones. Sos. Sains, vol. 2, no. 8, pp. 1344–1357, Aug. 2021, doi: 10.36418/jiss.v2i8.388.

Referensi

- [26] P. Galanis *et al.*, “Emotional Intelligence as Critical Competence in Nurses’ Work Performance: A Cross-Sectional Study,” *Healthcare*, vol. 12, no. 19, p. 1936, Sep. 2024, doi: 10.3390/healthcare12191936.
- [27] W. P. Asmara and I. P. W. P. Asmara, “Pengaruh Pengaruh Variabel Makro Ekonomi Terhadap Indeks Harga Saham Gabungan,” *E-Jurnal Manaj. Univ. Udayana*, vol. 7, no. 3, p. 1397, Feb. 2018, doi: 10.24843/EJMUNUD.2018.v7.i03.p10.
- [28] T. M. A. Januaviani, Kalfin, A. M. Hutabarat, Nikita, S. Musdaifah, and N. Nacong, “The Effect of Macroeconomic Variables on Indonesia’s Import Value Using the OLS Method,” *Int. J. Quant. Res. Model.*, vol. 6, no. 3, pp. 292–297, Sep. 2025, doi: 10.46336/ijqrm.v6i3.1070.
- [29] O. I. J., O. S. O., and O. E. S., “Robust Estimation Techniques in Panel Data Models in the Presence of Multicollinearity, Heteroscedasticity, and Autocorrelation Violations,” *African J. Math. Stat. Stud.*, vol. 8, no. 4, pp. 1–17, Sep. 2025, doi: 10.52589/AJMSS-YWOBIAW1.
- [30] A. Suraiya, D. I. Azhari, E. Eriani, and O. Saputra, “Pengaruh Biaya Operasional Dan Penjualan Terhadap Laba Bersih Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Logam Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Tahun 2021-2022,” *J. Dev.*, vol. 12, no. 1, pp. 44–56, Jun. 2024, doi: 10.53978/jd.v12i1.385.
- [31] G. M. Situmorang and I. R. Setyawan, “Pengaruh corporate social responsibility, ukuran perusahaan, dan profitabilitas terhadap nilai perusahaan,” *J. Manaj. Bisnis dan Kewirausahaan*, vol. 8, no. 3, pp. 645–656, May 2024, doi: 10.24912/jmbk.v8i3.30225.


UMSIDA
DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI