



ANALISIS KINERJA KEUANGAN PT PERTAMINA (PERSERO) SEBELUM DAN SESUDAH PENERAPAN PRINSIP ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG)

Della Fitri¹, Matdio Siahaan^{2*}, Wastam Wahyu Hidayat³, Adi Wibowo Noor Fikri⁴,
Christophorus Indra Wahyu Putra⁵

^{1,2,3,4,5}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

Email: 202210325010@mhs.ubharajaya.ac.id¹, matdio.siahaan@dsn.ubharajaya.ac.id²,

wastam.wahyu@dsn.ubharajaya.ac.id³, adi.noor@dsn.ubharajaya.ac.id⁴, christophorus.indra@dsn.ubharajaya.ac.id⁵

Abstract

This study aims to analyze the differences in profitability, liquidity, solvency, and activity ratios of PT Pertamina (Persero) before and after the implementation of Environmental, Social, and Governance (ESG) principles. The study uses a quantitative descriptive method with secondary data in the form of PT Pertamina (Persero) annual reports for the 2017–2024 period, which consists of four years before (2017–2020) and four years after the implementation of ESG (2021–2024). Data analysis was performed using descriptive statistics, normality tests, paired sample t-tests, and Wilcoxon tests. The results of the study show a descriptive increase in profitability (ROA), liquidity (CR), solvency (DAR), and activity (TATO) ratios after the implementation of ESG. However, statistically there was no significant difference in all financial ratios before and after the implementation of ESG.

Keywords: Financial Performance, Profitability, Liquidity, Solvency, Activity, Environmental, Social, and Governance (ESG), PT Pertamina (Persero)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan rasio profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, dan aktivitas PT Pertamina (Persero) sebelum dan sesudah penerapan prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG). Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan tahunan PT Pertamina (Persero) periode 2017–2024, yang terdiri atas empat tahun sebelum (2017–2020) dan empat tahun setelah penerapan ESG (2021–2024). Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji t sampel berpasangan, dan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan secara deskriptif pada rasio profitabilitas (ROA), likuiditas (CR), solvabilitas (DAR), dan aktivitas (TATO) setelah penerapan ESG. Namun secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada seluruh rasio keuangan sebelum dan sesudah penerapan ESG.

Kata kunci: Kinerja Keuangan, Profitabilitas, Likuiditas, Solvabilitas, Aktivitas, *Environmental, Social, and Governance* (ESG), PT Pertamina (Persero)

PENDAHULUAN

Konsep *Environmental, Social, and Governance* (ESG) telah menjadi standar global dalam menilai kinerja nonkeuangan perusahaan. Meningkatnya perhatian terhadap perubahan iklim, tanggung jawab sosial, dan tata kelola perusahaan mendorong perusahaan mengintegrasikan prinsip ESG ke dalam strategi bisnisnya. Laporan *Global Sustainable Investment Alliance* (2023) mencatat bahwa investasi berbasis ESG telah melampaui US\$30 triliun, menunjukkan bahwa penerapan ESG tidak hanya menjadi tuntutan regulator dan investor, tetapi juga strategi penting untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang.

ESG mencakup tiga dimensi utama, yaitu lingkungan, sosial, dan tata kelola. Aspek lingkungan berfokus pada pengelolaan dampak ekologis, aspek sosial menekankan tanggung jawab terhadap karyawan dan masyarakat, sedangkan aspek tata kelola berorientasi pada transparansi dan akuntabilitas (Asosiasi Emiten Indonesia, 2024). Penerapan ESG diharapkan mampu meningkatkan

pengelolaan risiko, memperkuat reputasi dan akses pendanaan, serta menciptakan nilai berkelanjutan. Oleh karena itu, ESG kini menjadi strategi penting untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan perusahaan.

Di Indonesia, penerapan ESG semakin diperkuat melalui komitmen pemerintah terhadap *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan target *Net Zero Emission* 2060. Dukungan regulasi diwujudkan melalui POJK No. 51/POJK.03/2017 tentang Keuangan Berkelanjutan yang mendorong integrasi ESG pada lembaga jasa keuangan, emiten, dan perusahaan publik (OJK, 2017). Meskipun demikian, sebagai negara yang masih bergantung pada energi fosil, Indonesia menghadapi tantangan besar dalam mewujudkan transisi menuju ekonomi yang lebih berkelanjutan.

Sektor minyak dan gas bumi merupakan salah satu sektor yang paling terdampak oleh transisi energi global. Tekanan untuk menurunkan emisi karbon dan mengembangkan energi baru terbarukan semakin meningkat, mengingat sektor energi menyumbang lebih dari 70% emisi gas rumah kaca global (*International Energy Agency*, 2024). Di Indonesia, sektor migas masih menjadi sumber utama penerimaan negara, namun perusahaan di sektor ini menghadapi tantangan dalam menyeimbangkan ketahanan energi dan target dekarbonisasi. Oleh karena itu, penerapan ESG menjadi strategi penting sekaligus tantangan dalam menjaga keberlanjutan usaha di era transisi energi.

Kinerja keuangan mencerminkan efektivitas perusahaan dalam mengelola keberlanjutan, termasuk pencegahan dampak lingkungan dan pemanfaatan energi secara efisien. Pembiayaan hijau menjadi strategi penting dalam mengintegrasikan aspek keberlanjutan ke dalam kebijakan keuangan perusahaan. Strategi ini berpotensi meningkatkan kinerja keuangan melalui efisiensi operasional, pengelolaan risiko lingkungan, serta akses pendanaan yang lebih luas. Secara umum, penerapan ESG dapat mendorong peningkatan profitabilitas dan stabilitas kinerja keuangan dalam jangka panjang (Eccles *et al.*, 2014).

Sebelum penerapan ESG, PT Pertamina (Persero) sebagai BUMN sektor energi berfokus pada kinerja keuangan konvensional dengan orientasi utama profitabilitas dan ketahanan energi nasional. Aktivitas perusahaan didominasi oleh eksplorasi dan produksi energi fosil yang berkontribusi pada emisi karbon tinggi, sementara aspek lingkungan dan sosial belum terintegrasi secara optimal dalam kebijakan perusahaan. Kinerja keuangan juga banyak dipengaruhi faktor eksternal seperti fluktuasi harga minyak dunia dan pandemi COVID-19 Azra *et al.* (2024), sehingga stabilitas perusahaan lebih bergantung pada kondisi pasar dibandingkan efisiensi berbasis keberlanjutan.

Sebagai BUMN sektor energi, PT Pertamina (Persero) memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan energi nasional dan transisi energi bersih. Sejak 2021, perusahaan memperkuat implementasi ESG melalui pembentukan Pertamina *New and Renewable Energy* (NRE) yang berfokus pada pengembangan energi baru terbarukan, efisiensi energi, serta pengelolaan emisi dan limbah. Selain itu, penerapan *green financing* juga digunakan untuk mendukung strategi keberlanjutan dan meningkatkan kinerja keuangan (Rahman, 2025). Meskipun demikian, dampak implementasi

ESG terhadap kinerja keuangan masih belum dapat dipastikan secara empiris karena relatif baru, serta menghadapi tantangan berupa biaya investasi yang tinggi dan penyesuaian strategi bisnis.

Analisis rasio keuangan digunakan untuk menilai kinerja perusahaan melalui indikator profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, dan aktivitas. Dalam penelitian ini, kinerja keuangan PT Pertamina (Persero) diukur menggunakan *Return on Assets* (ROA), *Current Ratio* (CR), *Debt to Asset Ratio* (DAR), dan *Total Asset Turnover* (TATO). Hasil data menunjukkan adanya perubahan kinerja setelah penerapan ESG, namun bersifat fluktuatif antar periode. Oleh karena itu, diperlukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh penerapan ESG terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Berdasarkan fenomena dan berbagai hasil peneliti terdahulu yang menunjukkan hasil yang berbeda-beda (*Research gap*), maka diperlukan penelitian komparatif sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG untuk melihat perubahan secara objektif, sehingga penulis tertarik untuk mengambil judul “Analisis Kinerja Keuangan PT Pertamina (Persero) Sebelum dan Sesudah Penerapan Prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG)”.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Stakeholder

Teori utama dalam penelitian ini adalah *stakeholder theory* yang diperkenalkan oleh R. Edward Freeman pada tahun 1984 dalam Subroto & Endaryati (2024). Teori ini muncul sebagai respons terhadap teori *shareholder* yang hanya berfokus pada pemegang saham, dengan menegaskan bahwa perusahaan juga bertanggung jawab kepada seluruh pemangku kepentingan seperti karyawan, pelanggan, pemerintah, dan masyarakat. Keberhasilan perusahaan tidak hanya diukur dari laba, tetapi juga dari kemampuan menyeimbangkan kepentingan stakeholder serta memberikan kontribusi sosial dan lingkungan. Hal ini penting untuk menjaga legitimasi, reputasi, dan keberlanjutan perusahaan dalam jangka panjang.

Perusahaan yang responsif terhadap kepentingan pemangku kepentingan tidak hanya berorientasi pada keuntungan, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat dan mampu bertahan dalam kondisi krisis (Wijaya et al., 2019). Dalam konteks ini, *stakeholder theory* menjelaskan bahwa penerapan ESG mencerminkan tanggung jawab perusahaan terhadap aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. ESG menjadi upaya menyeimbangkan profitabilitas dan keberlanjutan melalui integrasi aspek sosial dan lingkungan dalam strategi bisnis. Dengan demikian, peningkatan kinerja keuangan setelah penerapan ESG dapat terjadi karena dukungan dan legitimasi dari para stakeholder terhadap praktik perusahaan yang etis dan transparan.

Teori Legitimasi

Teori pendukung dalam penelitian ini adalah teori legitimasi. Teori legitimasi pertama kali dikemukakan oleh Dowling dan Pfeffer (1975) dalam artikelnya yang berjudul *Organizational Legitimacy: Social Values and Organizational Behavior*. Teori legitimasi menekankan pentingnya bagi perusahaan untuk menjalankan seluruh aktivitasnya secara selaras dengan nilai, norma, dan harapan sosial yang berlaku di masyarakat tempat perusahaan beroperasi (Hanggraeni, 2023). Teori legitimasi menyatakan bahwa perusahaan harus menyesuaikan aktivitasnya dengan nilai dan norma sosial agar tetap diterima oleh masyarakat (Subroto & Endaryati, 2024). Perbedaan antara nilai perusahaan dan nilai sosial dapat menimbulkan *legitimacy gap* yang memengaruhi keberlangsungan usaha. Salah satu cara menguranginya adalah melalui pengungkapan tanggung jawab ESG. Dengan demikian, perusahaan dapat memperoleh legitimasi sosial yang mendukung keberlanjutan dan peningkatan kinerja.

Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan merupakan indikator yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan perusahaan dalam mengelola sumber daya serta mencapai tujuan finansial dan operasional. Menurut Fahmi (2014) kinerja keuangan adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana perusahaan telah melaksanakan pengelolaan keuangan secara baik dan benar. Menurut Putra (2024) menyatakan bahwa kinerja keuangan mencerminkan kesehatan dan stabilitas perusahaan yang diukur melalui pencapaian tujuan keuangan dan operasional. Sementara itu, Tunggal dalam Liow (2022) menjelaskan bahwa kinerja keuangan merupakan hasil yang menunjukkan tingkat keberhasilan perusahaan dalam menjalankan aktivitas operasionalnya, sedangkan Rahayu (2020) menegaskan bahwa kinerja keuangan menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menciptakan nilai melalui pengelolaan sumber daya yang efektif dan efisien.

Kinerja perusahaan tidak terlepas dari kondisi perekonomian secara umum. Kinerja perekonomian yang baik, yang tercermin dari pertumbuhan ekonomi yang tinggi, dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kinerja keuangan perusahaan (Fikri, 2023). Kinerja keuangan merupakan ukuran tingkat keberhasilan perusahaan dalam mengelola sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan keuangan serta menciptakan nilai bagi perusahaan dan pemilik modal. Kinerja keuangan dinilai melalui analisis terhadap pencapaian perusahaan dibandingkan dengan target, standar, atau ketentuan yang berlaku, sehingga dapat menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menjalankan aktivitas operasionalnya secara optimal.

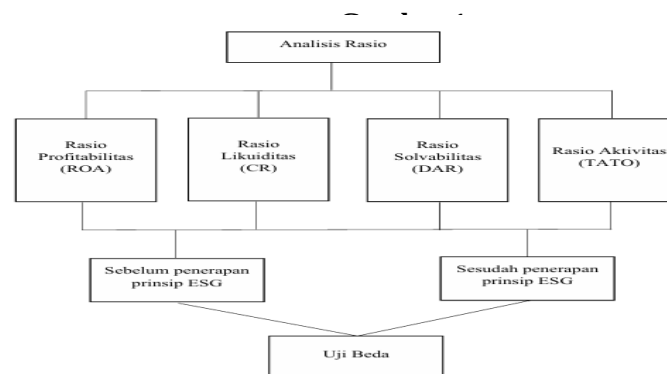
Environmental, Social, and Governance (ESG)

Istilah ESG (*Environmental, Social, and Governance*) pertama kali diperkenalkan secara resmi pada tahun 2004 melalui laporan *Who Cares Wins* yang diinisiasi oleh UN Global Compact. Sejak

saat itu, ESG berkembang dari konsep yang awalnya dipandang sebagai bagian dari tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social Responsibility* atau CSR) menjadi kerangka strategis yang berperan penting dalam pengambilan keputusan bisnis dan investasi (Nurhaliza, 2025). Perkembangan ESG semakin pesat pada dekade 2010-an dengan meluasnya penerapan berbagai standar pelaporan keberlanjutan, seperti *Global Reporting Initiative* (GRI), *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), *Carbon Disclosure Project* (CDP), dan *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD). Pada periode ini, ESG mulai diintegrasikan sebagai bagian penting dari strategi bisnis dan investasi berkelanjutan di berbagai sektor. Menurut A. D. Wulandari & Bayangkara (2025) konsep *Environmental, Social, and Governance* (ESG) berperan sebagai indikator penting dalam menilai kinerja perusahaan, tidak hanya dari aspek keuangan, tetapi juga dari aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola. Penerapan prinsip ESG dalam praktik keberlanjutan telah menjadi kebutuhan strategis untuk memastikan operasional perusahaan yang bertanggung jawab, transparan, dan berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang.

ESG mencakup tiga aspek utama, yaitu lingkungan (*Environmental*), sosial (*Social*), dan tata kelola (*Governance*) (Minggu *et al.*, 2023). Aspek lingkungan menilai upaya perusahaan dalam melindungi lingkungan, termasuk pengelolaan perubahan iklim, sumber daya alam, polusi, limbah, dan peluang lingkungan. Aspek sosial mengevaluasi hubungan perusahaan dengan karyawan dan masyarakat, yang mencakup kondisi kerja, keberagaman, hak asasi manusia, inklusi, tanggung jawab produk, serta kesehatan dan keselamatan. Sementara itu, aspek tata kelola menilai bagaimana perusahaan dikelola dan diawasi, meliputi struktur dan fungsi dewan, kebijakan perusahaan, kompensasi, transparansi, antikorupsi, serta strategi perusahaan. Selain itu, pengelolaan risiko juga menjadi bagian penting dalam penerapan ESG karena perusahaan yang mampu mengidentifikasi dan mengendalikan risiko akan lebih siap menghadapi berbagai ketidakpastian (Sari *et al.*, 2024). Oleh karena itu, perusahaan tidak lagi hanya berorientasi pada keuntungan, tetapi juga memperhatikan tanggung jawab sosial dan lingkungan sebagai bagian dari keberlanjutan bisnis (Siahaan, 2022).

Kerangka Berfikir



Gambar 1. Kerangka Berfikir

Hipotesis

- H1: Diduga terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio profitabilitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG
- H2: Diduga terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio likuiditas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG
- H3: Diduga terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio solvabilitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG
- H4: Diduga terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio aktivitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan kondisi objek penelitian berdasarkan data numerik (Sugiyono, 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan PT Pertamina (Persero), sedangkan sampel yang digunakan adalah laporan tahunan periode 2017–2024, yang terdiri dari empat tahun sebelum (2017–2020) dan empat tahun sesudah penerapan ESG (2021–2024). Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif dengan sumber data sekunder yang diperoleh dari laporan tahunan perusahaan dan dokumen terkait lainnya. Variabel independen dalam penelitian ini adalah rasio keuangan yang terdiri dari *Return on Assets* (ROA), *Current Ratio* (CR), *Debt to Asset Ratio* (DAR), dan *Total Asset Turnover* (TATO), sedangkan variabel dependen adalah kinerja keuangan perusahaan. Teknik analisis data yang digunakan meliputi statistik deskriptif untuk menggambarkan data, uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, serta uji beda menggunakan Paired Sample t-Test dan Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui perbedaan kinerja keuangan sebelum dan sesudah penerapan ESG. Pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan nilai signifikansi 0,05.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Statistik Deskriptif

Tabel 1. Uji Statistik Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ROA_Seb	4	1.19	4.98	3.5371	1.63646
ROA_Ses	4	2.87	5.23	4.1406	1.02338
CR_Seb	4	1.66	2.16	1.8872	.20758
CR_Ses	4	1.78	2.27	1.9759	.23072
DAR_Seb	4	53.46	54.80	53.9966	.64805
DAR_Ses	4	50.94	57.62	55.0985	3.09930
TATO_Seb	4	.60	.90	.7868	.12930
TATO_Ses	4	.74	.97	.8434	.09439
Valid N (listwise)	4				

Sumber: Output SPSS Versi 31 data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan hasil uji statistik deskriptif, seluruh variabel penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata setelah penerapan prinsip ESG. Profitabilitas yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA) meningkat dari rata-rata 3,5371 menjadi 4,1406, disertai penurunan standar deviasi dari 1,63646 menjadi 1,02338 yang menunjukkan kondisi yang lebih stabil. Likuiditas yang diproksikan dengan *Current Ratio* (CR) meningkat dari 1,8872 menjadi 1,9759, namun standar deviasi juga meningkat dari 0,20758 menjadi 0,23072 sehingga data menjadi lebih bervariasi. Solvabilitas yang diproksikan dengan *Debt to Asset Ratio* (DAR) mengalami kenaikan rata-rata dari 53,9966 menjadi 55,0985 dengan peningkatan standar deviasi dari 0,64805 menjadi 3,09930, yang menunjukkan variasi data yang lebih besar setelah penerapan ESG. Sementara itu, aktivitas yang diproksikan dengan *Total Asset Turnover* (TATO) meningkat dari 0,7868 menjadi 0,8434 dan diikuti penurunan standar deviasi dari 0,12930 menjadi 0,09439, yang mengindikasikan kondisi yang lebih stabil. Secara deskriptif, hasil ini menunjukkan adanya peningkatan kinerja keuangan setelah penerapan ESG, meskipun tingkat variasi data berbeda pada masing-masing rasio.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak, sehingga dapat menentukan penggunaan uji statistik parametrik atau non-parametrik. Dalam penelitian ini, normalitas data diuji menggunakan metode Shapiro-Wilk karena jumlah sampel yang relatif kecil. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05, sedangkan jika nilai signifikansi (Sig.) < 0,05 maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ROA_Seb	.338	4	.	.866	4	.281
ROA_Ses	.181	4	.	.983	4	.919
CR_Seb	.230	4	.	.974	4	.866
CR_Ses	.268	4	.	.896	4	.411
DAR_Seb	.289	4	.	.867	4	.287
DAR_Ses	.261	4	.	.885	4	.361
TATO_Seb	.332	4	.	.856	4	.246
TATO_Ses	.271	4	.	.947	4	.698

Sumber: Output SPSS Versi 31 data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan hasil uji normalitas Shapiro-Wilk, seluruh variabel penelitian memiliki nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05. ROA sebelum dan sesudah penerapan ESG masing-masing memiliki nilai signifikansi sebesar 0,281 dan 0,919. CR menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,866 dan 0,411, DAR sebesar 0,287 dan 0,361, serta TATO sebesar 0,246 dan 0,698. Dengan demikian,

seluruh data sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG dinyatakan berdistribusi normal, sehingga memenuhi asumsi normalitas dan dapat dilanjutkan dengan pengujian parametrik.

Hasil Uji Wilcoxon

Uji Wilcoxon merupakan uji non-parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara dua sampel berpasangan, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Dalam penelitian ini, uji Wilcoxon digunakan untuk menguji perbedaan kinerja keuangan PT Pertamina (Persero) sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG. Dasar pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed), yaitu jika nilai Sig. < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan, sedangkan jika nilai Sig. > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Tabel 3. Uji Wilcoxon

	ROA_Seb- ROA_Ses	CR_Seb- CR_Ses	DAR_Seb- DAR_Ses	TATO_Seb- TATO_Ses
Z	-.730 ^b	-.1.461 ^b	-.365 ^b	-.730 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.465	.144	.715	.465

Sumber: Output SPSS Versi 31 data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, seluruh variabel penelitian memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yaitu ROA sebesar 0,465, CR sebesar 0,144, DAR sebesar 0,715, dan TATO sebesar 0,465. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, maupun aktivitas PT Pertamina (Persero) sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

Hasil Uji Paired Sample t-Test (Uji Beda)

Uji Paired Sample t-Test merupakan uji parametrik yang digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dua sampel berpasangan, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Dalam penelitian ini, uji ini digunakan untuk menganalisis perbedaan kinerja keuangan PT Pertamina (Persero) sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG, berdasarkan hasil uji normalitas yang menunjukkan data berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan adalah nilai signifikansi (Sig. 2-tailed), yaitu jika Sig. > 0,05 maka tidak terdapat perbedaan signifikan (H0 diterima), sedangkan jika Sig. < 0,05 maka terdapat perbedaan signifikan (H0 ditolak dan Ha diterima).

Adapun hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Variabel profitabilitas

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio profitabilitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

H_a: Terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio profitabilitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

2. Variabel likuiditas

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio likuiditas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

H_a: Terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio likuiditas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

3. Variabel solvabilitas

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio solvabilitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

H_a: Terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio solvabilitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

4. Variabel aktivitas

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio aktivitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

H_a: Terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio aktivitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

Tabel 4. Uji Paired Sample t-Test

Paired Differences								
				95% Confidence Interval of the Difference				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig.(2-tailed)
ROA_Seb-ROA_Ses	-.60351	2.00923	1.00462	-3.80065	2.59363	-.601	3	.590
CR_Seb-CR_Ses	-.08868	.07929	.03965	-.21486	.03748	-2.237	3	.111
DAR_Seb-DAR_Ses	-1.10181	3.51982	1.75991	-6.70273	4.49891	-.626	3	.576
TATO_Seb-TATO_Ses	-.05655	.14141	.07071	-.28157	.16847	-.800	3	.482

Sumber: Output SPSS Versi 31 data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan hasil uji Paired Sample t-Test, seluruh variabel penelitian menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, yaitu ROA sebesar 0,590, CR sebesar 0,111, DAR sebesar 0,567, dan TATO sebesar 0,482. Dengan demikian, H₀ diterima dan H_a ditolak pada seluruh variabel, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada profitabilitas, likuiditas, solvabilitas, maupun aktivitas PT Pertamina (Persero) sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG.

Pembahasan

1. Rasio Profitabilitas Sebelum dan Sesudah Penerapan Prinsip ESG

Berdasarkan hasil penelitian, analisis deskriptif menunjukkan bahwa profitabilitas PT Pertamina (Persero) mengalami peningkatan setelah penerapan prinsip ESG, yang ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata ROA dari 3,5371 menjadi 4,1406. Selain itu, penurunan standar deviasi dari 1,63646 menjadi 1,02338 menunjukkan bahwa variasi data semakin kecil, sehingga kinerja profitabilitas menjadi lebih stabil. Namun, hasil tersebut tidak sejalan dengan uji statistik inferensial. Uji Wilcoxon (Sig. 0,465) maupun Paired Sample t-Test (Sig. 0,590) menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada profitabilitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG. Dengan demikian, meskipun secara deskriptif terjadi peningkatan ROA dan stabilitas kinerja, secara statistik penerapan ESG belum memberikan dampak yang signifikan terhadap profitabilitas.

Hasil penelitian yang menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan pada profitabilitas dapat dijelaskan melalui Teori *Stakeholder* yang menekankan bahwa perusahaan tidak hanya berorientasi pada pemegang saham, tetapi juga pada seluruh pemangku kepentingan seperti masyarakat, pemerintah, dan lingkungan. Penerapan ESG merupakan bentuk pemenuhan ekspektasi stakeholder tersebut, namun membutuhkan biaya dan investasi yang besar sehingga dalam jangka pendek belum berdampak signifikan terhadap peningkatan profitabilitas. PT Pertamina (Persero) menjalankan berbagai program ESG seperti pengembangan energi baru dan terbarukan, CSR, serta peningkatan tata kelola dan keselamatan kerja yang memerlukan investasi awal besar, sehingga berpotensi menekan laba jangka pendek meskipun memberikan manfaat jangka panjang. Selain itu, Teori Legitimasi menjelaskan bahwa ESG bertujuan memperoleh dan menjaga legitimasi sosial perusahaan agar sesuai dengan norma dan harapan masyarakat. Fokus utama legitimasi lebih pada keberlanjutan dan penerimaan jangka panjang, bukan peningkatan kinerja keuangan jangka pendek. Dengan demikian, penerapan ESG lebih berperan dalam hubungan jangka panjang dan legitimasi perusahaan, sehingga dampaknya terhadap profitabilitas belum terlihat signifikan dalam periode penelitian.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Oktrivina *et al.* (2025), Nurmala & Pratama (2025) yang menyatakan bahwa ESG berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap ROA. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat kecenderungan hubungan, secara statistik ESG belum memberikan pengaruh yang nyata terhadap profitabilitas. Kondisi ini dapat dijelaskan karena dampak ESG umumnya tidak terlihat dalam jangka pendek, mengingat implementasinya merupakan investasi jangka panjang yang membutuhkan waktu untuk menghasilkan manfaat ekonomi. Selain itu, penerapan ESG juga memerlukan alokasi biaya yang cukup besar sehingga dalam jangka pendek dapat meningkatkan beban perusahaan dan menekan profitabilitas.

2. Rasio Likuiditas Sebelum dan Sesudah Penerapan Prinsip ESG

Berdasarkan hasil penelitian, analisis deskriptif menunjukkan bahwa likuiditas PT Pertamina (Persero) mengalami peningkatan setelah penerapan prinsip ESG, yang ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata Current Ratio dari 1,8872 menjadi 1,9759. Namun, peningkatan standar deviasi dari 0,20758 menjadi 0,23072 menunjukkan bahwa variasi likuiditas menjadi lebih tinggi dan kurang stabil. Di sisi lain, hasil uji statistik inferensial menunjukkan bahwa peningkatan tersebut tidak signifikan. Uji Wilcoxon menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,144 dan uji Paired Sample t-Test sebesar 0,111, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meskipun secara deskriptif likuiditas PT Pertamina (Persero) mengalami peningkatan setelah penerapan ESG, secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah penerapan ESG.

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa peningkatan likuiditas belum signifikan secara statistik dapat dijelaskan melalui Teori *Stakeholder* dan Teori Legitimasi. Berdasarkan Teori *Stakeholder*, PT Pertamina (Persero) tidak hanya berfokus pada keuntungan finansial, tetapi juga memenuhi tuntutan berbagai stakeholder melalui penerapan ESG yang memerlukan alokasi sumber daya dan investasi yang besar. Investasi pada transisi energi, seperti pengembangan biofuel, panas bumi, proyek rendah karbon, dan modernisasi kilang, membutuhkan belanja modal yang signifikan sehingga dapat menekan likuiditas dalam jangka pendek. Meskipun aset lancar mengalami peningkatan, kenaikan tersebut diikuti oleh peningkatan utang lancar, sehingga kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek belum mengalami perbaikan yang berarti. Dari perspektif Teori Legitimasi, penerapan ESG bertujuan untuk memperoleh dan mempertahankan legitimasi sosial, yang memerlukan waktu dan konsistensi serta belum langsung menghasilkan manfaat ekonomi. Oleh karena itu, penerapan ESG pada tahap awal lebih berfokus pada pemenuhan tuntutan stakeholder dan pencapaian legitimasi, sehingga dampaknya terhadap likuiditas belum stabil dan belum menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Masyitoh & Indrabudiman (2024) yang menyatakan bahwa penerapan ESG belum memberikan dampak signifikan terhadap likuiditas dalam jangka pendek. Hal ini disebabkan karena manfaat ESG, seperti peningkatan kepercayaan investor dan efisiensi operasional, memerlukan waktu untuk dapat dirasakan, sementara perusahaan tetap harus mengeluarkan biaya untuk mendukung program keberlanjutan. Selain itu, implementasi ESG membutuhkan dukungan pendanaan yang memadai, sedangkan perusahaan dengan tingkat likuiditas yang tinggi cenderung memprioritaskan penggunaan dana untuk kebutuhan operasional dan pencapaian keuntungan jangka pendek. Oleh karena itu, meskipun secara deskriptif terjadi peningkatan likuiditas, secara statistik perubahan tersebut belum cukup kuat untuk menunjukkan perbedaan yang signifikan.

3. Rasio Solvabilitas Sebelum dan Sesudah Penerapan Prinsip ESG

Berdasarkan hasil penelitian, analisis deskriptif menunjukkan bahwa solvabilitas PT Pertamina (Persero) yang diprosikan dengan Debt to Asset Ratio (DAR) mengalami peningkatan setelah penerapan prinsip ESG, yang ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata DAR dari 53,9966 menjadi 55,0985. Selain itu, peningkatan standar deviasi dari 0,64805 menjadi 3,09930 menunjukkan bahwa variasi data antarperiode menjadi lebih besar dan kurang stabil. Namun, hasil tersebut tidak sejalan dengan pengujian statistik inferensial. Uji Wilcoxon menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,715 dan uji Paired Sample t-Test sebesar 0,576, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meskipun secara deskriptif terjadi peningkatan solvabilitas setelah penerapan ESG, perubahan tersebut belum menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Hasil yang tidak signifikan pada perubahan *Debt to Asset Ratio* (DAR) menunjukkan bahwa penerapan prinsip ESG belum memberikan pengaruh langsung terhadap struktur permodalan perusahaan. Berdasarkan Teori *Stakeholder*, perusahaan mengalokasikan sumber daya untuk memenuhi tuntutan berbagai stakeholder melalui program keberlanjutan yang membutuhkan pendanaan tambahan, namun belum diikuti peningkatan efisiensi aset dalam jangka pendek. Kondisi ini sejalan dengan penerapan green financing oleh PT Pertamina (Persero) untuk mendukung proyek energi terbarukan dan pengurangan emisi, yang berpotensi meningkatkan pendanaan melalui utang atau instrumen keuangan berkelanjutan lainnya. Sementara itu, Teori Legitimasi menjelaskan bahwa penerapan ESG lebih berorientasi pada upaya memperoleh legitimasi sosial daripada peningkatan kinerja keuangan jangka pendek. Fokus pada kepatuhan dan keberlanjutan menyebabkan dampak terhadap solvabilitas masih terbatas. Dengan demikian, ketidaksignifikanan perubahan DAR menunjukkan bahwa penerapan ESG pada tahap awal lebih bersifat strategis dan normatif dibandingkan memberikan dampak langsung terhadap kinerja keuangan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Yuliani *et al.* (2024) yang menunjukkan adanya peningkatan rasio DAR pada PT Pertamina (Persero) setelah penerapan prinsip ESG, yang mencerminkan meningkatnya ketergantungan perusahaan terhadap pendanaan utang. Kondisi ini menunjukkan bahwa pada tahap awal implementasi ESG, perusahaan cenderung memanfaatkan sumber pendanaan eksternal untuk mendukung investasi dan program keberlanjutan. Peningkatan DAR tersebut dapat dijelaskan oleh kebutuhan pendanaan yang besar untuk mendukung implementasi ESG, sehingga penggunaan utang menjadi alternatif pembiayaan yang lebih cepat dibandingkan sumber internal. Namun, hasil pengujian statistik yang tidak signifikan menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan utang tersebut belum terjadi secara konsisten atau belum cukup besar untuk membentuk perubahan yang kuat. Dengan demikian, perubahan solvabilitas yang terjadi masih berada dalam batas fluktuasi normal perusahaan dan belum dapat dikaitkan secara langsung dengan penerapan prinsip ESG.

4. Rasio Aktivitas Sebelum dan Sesudah Penerapan Prinsip ESG

Berdasarkan hasil penelitian, analisis deskriptif menunjukkan bahwa rasio aktivitas PT Pertamina (Persero) yang diproksikan dengan Total Asset Turnover (TATO) mengalami peningkatan setelah penerapan prinsip ESG. Hal ini ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata TATO dari 0,7868 menjadi 0,8434. Selain itu, penurunan standar deviasi dari 0,12930 menjadi 0,09439 menunjukkan bahwa variasi data semakin kecil, sehingga kinerja aktivitas perusahaan menjadi lebih stabil. Dengan demikian, peningkatan rata-rata TATO yang diikuti penurunan standar deviasi menunjukkan adanya peningkatan efektivitas pemanfaatan aset serta konsistensi kinerja operasional setelah penerapan ESG. Namun demikian, hasil tersebut tidak sejalan dengan pengujian statistik inferensial. Uji Wilcoxon menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,465 dan uji Paired Sample t-Test sebesar 0,482, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada rasio aktivitas sebelum dan sesudah penerapan prinsip ESG. Dengan demikian, meskipun secara deskriptif terdapat peningkatan aktivitas perusahaan, perubahan tersebut belum cukup kuat secara statistik untuk dinyatakan signifikan.

Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui perspektif Teori *Stakeholder* dan Teori Legitimasi. Berdasarkan Teori *Stakeholder*, penerapan ESG mendorong perusahaan untuk melakukan investasi pada teknologi ramah lingkungan, peningkatan proses produksi, dan program sosial guna memenuhi kepentingan berbagai stakeholder. Meskipun aktivitas tersebut berpotensi meningkatkan pendapatan, peningkatan aset perusahaan yang menyertainya menyebabkan efisiensi pemanfaatan aset yang diukur melalui *Total Asset Turnover* (TATO) belum mengalami perubahan yang signifikan. Sementara itu, Teori Legitimasi menjelaskan bahwa perusahaan melakukan investasi dan ekspansi aset sebagai upaya memperoleh kepercayaan dan legitimasi publik. Namun, aset tambahan tersebut belum sepenuhnya produktif dalam menghasilkan pendapatan dalam jangka pendek. Oleh karena itu, meskipun secara deskriptif terjadi peningkatan aktivitas, secara statistik perubahan TATO belum signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa pada tahap awal, penerapan ESG lebih berfokus pada peningkatan kapasitas dan pemenuhan legitimasi perusahaan dibandingkan peningkatan efisiensi penggunaan aset.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Han & Jo (2024) yang menyatakan bahwa aktivitas ESG merupakan aktivitas non-keuangan yang tidak secara langsung memengaruhi efisiensi operasional perusahaan, sehingga perubahan pada rasio aktivitas belum menunjukkan perbedaan yang signifikan. Kondisi ini dapat dijelaskan karena implementasi ESG lebih berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang dibandingkan peningkatan efisiensi operasional jangka pendek. Selain itu, perusahaan cenderung memprioritaskan aspek kepatuhan dan pencapaian legitimasi dalam penerapan ESG dibandingkan optimalisasi penggunaan aset, sehingga dampaknya terhadap

rasio aktivitas belum menunjukkan perbedaan yang signifikan antara periode sebelum dan sesudah penerapan ESG.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis kinerja keuangan PT Pertamina (Persero) sebelum dan sesudah penerapan prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG), dapat disimpulkan bahwa implementasi ESG belum memberikan perubahan yang signifikan terhadap seluruh rasio keuangan yang dianalisis, meskipun secara deskriptif menunjukkan kecenderungan perbaikan. Rasio profitabilitas mengalami peningkatan rata-rata setelah penerapan ESG, namun peningkatan tersebut belum signifikan secara statistik karena karakteristik Pertamina sebagai Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mengemban fungsi *Public Service Obligation* (PSO), sehingga orientasi perusahaan tidak hanya pada penciptaan laba, tetapi juga pada penyediaan energi bagi masyarakat. Rasio likuiditas juga menunjukkan peningkatan, tetapi manfaat ESG belum mampu memperkuat kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendek akibat tingginya kebutuhan investasi, pendanaan transisi energi, serta kewajiban menjaga stabilitas pasokan energi nasional.

Rasio solvabilitas mengalami peningkatan yang mencerminkan bertambahnya penggunaan pendanaan eksternal untuk mendukung investasi keberlanjutan dan pengembangan infrastruktur, sehingga dalam jangka pendek implementasi ESG belum mampu menurunkan tingkat leverage perusahaan. Sementara itu, rasio aktivitas menunjukkan adanya peningkatan efisiensi pemanfaatan aset secara deskriptif, tetapi belum signifikan karena sebagian besar investasi ESG masih berada pada tahap pengembangan sehingga belum menghasilkan peningkatan pendapatan yang optimal. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa manfaat implementasi ESG pada PT Pertamina (Persero) lebih bersifat jangka panjang. Oleh karena itu, efektivitas penerapan ESG dalam meningkatkan kinerja keuangan memerlukan waktu, konsistensi implementasi, optimalisasi investasi berkelanjutan, serta dukungan kebijakan perusahaan agar manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan dapat tercermin secara lebih nyata pada kinerja keuangan di masa mendatang.

REFERENSI

- Asosiasi Emiten Indonesia. (2024, July 30). Pemahaman Mendalam tentang ESG: Pentingnya dan Implementasinya di Perusahaan Indonesia. AEI. <https://aei.or.id/artikel/pemahaman-mendalam-tentang-esg-pentingnya-dan-implementasinya-di-perusahaan-indonesia>
- Azra, F., Putri, A. M., & Azmi, Z. (2024). Kinerja Keuangan Pada PT. Pertamina Sebelum dan Sesudah Fluktuasi Harga BBM. *Jurnal Akuntansi Dan Ekonomika*, 14(2).
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). *The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance*. Harvard Business School, 60.
- Fahmi, I. (2014). *Analisis Kinerja Keuangan* (3rd ed.). Alfabeta.

- Fikri, A. W. N. (2023). Analisis Tingkat Pengangguran Dengan Menggunakan Data Panel Pada Kabupaten / Kota di Provinsi Banten. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 9(1).
- GSI. (2023, November 29). *Global Sustainable Investment Review finds US\$30 trillion invested in sustainable assets*. GSI. <https://www.gsi-alliance.org/global-sustainable-investment-review-finds-us30-trillion-invested-in-sustainable-assets/>
- Han, J., & Jo, S. J. (2024). *The effect of ESG activities on financial performance: The moderating effect of debt ratio*. *International Journal of Management and Sustainability*, 13(2), 151–168. <https://doi.org/10.18488/11.v13i2.3622>
- Hanggraeni, D. (2023). *ESG dan GRC* (Zahara, Ed.). PT Penerbit IPB Press.
- IEA. (2024, August 1). *Greenhouse Gas Emissions from Energy Data Explorer*. IEA. <https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/greenhouse-gas-emissions-from-energy-data-explorer>
- Liow, F. E. R. I. (2022). *Kinerja Keuangan Perusahaan* (Mokoginta, Ed.). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini .
- Martono, & Harjito, A. (2001). *Manajemen Keuangan*. Ekonisia.
- Masyitoh, F. F., & Indrabudiman, A. (2024). *Effects of Profitability, Liquidity, and Leverage on Environmental, Social & Governance (ESG) Disclosures with Company Size as a Moderation Variable*. *Jurnal Disrupsi Bisnis*, 7(2), 329–343. <https://doi.org/10.32493/drj.v7i2.37724>
- Minggu, A. M., Aboladaka, J., & Neonufa, G. F. (2023). *Environmental, Social dan Governance (ESG) dan Kinerja Keuangan Perusahaan Publik di Indonesia*. *Owner*, 7(2), 1186–1195. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i2.1371>
- Nurhaliza, S. (2025, July). *ESG Bukan Hanya Sekadar Tren*. Mirekel.Id. <https://mirekel.id/penerapan-esg-bisnis/#:~:text=Istilah%20ESG%20sendiri%20baru%20resmi%20diperkenalkan%20tahun,strategis%20yang%20memengaruhi%20kebijakan%20bisnis%20dan%20investasi.>
- Nurmala, R., & Pratama, A. (2025). *Dampak Penerapan Environmental, Social, Governance (ESG) Terhadap Struktur Modal dan Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Manufaktur Di Bursa Efek Indonesia Periode 2019-2024*. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 3357–3369. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.4042>
- OJK. (2017, July 27). *Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik*. OJK. <https://ojk.go.id/id/regulasi/Pages/Penerapan-Kuangan-Berkelanjutan-bagi-Lembaga-Jasa-Kuangan,-Emiten,-dan-Perusahaan-Publik.aspx>
- Oktrivina, A., Nelyumna, Hamovinsah, Atikah, S., & Sujana, A. P. (2025). *Pengaruh ESG score terhadap kinerja keuangan*. *Jurnal Akuntansi Dan Manajemen*, 22(2), 117–134.
- Putra, C. I. W. (2024). *The Influence of Non-Performing Loans, Internal Rate of Return, Capital Adequacy Ratio and XYZ Bank Stock Price on XYZ Bank Performance*. *Greenation International Journal of Economics and Accounting*, 2(3).
- Rahayu. (2020). *Kinerja Keuangan Perusahaan*. Program Pascasarjana Universitas Prof. Moestopo (Beragama) Jakarta.
- Rahman, S. A. (2025). *Analisis Perbandingan Kinerja Perusahaan Sebelum dan Sesudah Penerapan Environmental, Social, and Governance (ESG): Studi Kasus Terhadap PT. Pertamina (Persero)*. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 07.
- Sari, N., Manurung, A. H., Widjanarko, W., Khan, M. A., & Fikri, A. (2024). *Determinan Enterprise Risk Management, Intellectual Capital, dan Good Corporate Governance terhadap Nilai Perusahaan*. *Jurnal Economina*, 3(2), 288–302. <https://doi.org/10.55681/economina.v3i2.1200>
- Siahaan, M. (2022). *Dampak Pelaksanaan Tanggung Jawab Sosial terhadap Masyarakat, Lingkungan dan Pemerintah (Impact of Implementation of Social Responsibility on Society, Environment and Government)*. 1(2), 113–125. <https://doi.org/10.35912/sakman.v1i2.949>
- Subroto, V. K., & Endaryati, E. (2024). *Kumpulan Teori Akuntansi* (I. Yudianto, Ed.). Yayasan Prima Agus Teknik .

- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.; 5th ed.). Alfabeta. www.cvalfabeta.com
- Yuliani, M., Aulaturrohman, M., Ramadhan, Moh. G., & Najib, M. T. A. (2024). Analisis Rasio Keuangan PT Pertamina (Persero) Periode 2020-2022. *EL-ECOSY: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Islam*, 04(02), 172–193.