

PENGARUH EFISIENSI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERHADAP KINERJA INVESTASI PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI TERBARUKAN TAHUN 2020-2024

Daffany Viroza¹, Putri Yasmin², Gita Mori Sevira Br Tarigan³, Nasirwan⁴,
Nabila Tijani Tharifah⁵

Universitas Negeri Medan

e-mail: daffanyviroza@gmail.com¹, putriyasmin480@gmail.com², gitatarigan39@gmail.com³,
nasirwan@unimed.ac.id⁴, nabilatijani@unimed.ac.id⁵

Abstrak – Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh efisiensi sistem informasi akuntansi terhadap kinerja investasi pada perusahaan sektor energi terbarukan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2020-2024. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan memanfaatkan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan perusahaan. Sampel penelitian terdiri atas delapan perusahaan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Variabel independen dalam penelitian ini adalah Operating Expense Ratio (OER) dan Total Asset Turnover (TATO), sedangkan variabel dependen meliputi Return on Investment (ROI) dan Fixed Asset Growth. Analisis dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Hasil pengujian menunjukkan bahwa OER dan TATO secara simultan berpengaruh signifikan terhadap ROI dan Fixed Asset Growth. Secara parsial, OER terbukti berpengaruh signifikan terhadap kedua indikator kinerja investasi, sementara TATO tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengendalian biaya operasional yang didukung oleh sistem informasi akuntansi yang efektif memiliki peran yang lebih dominan dalam meningkatkan kinerja investasi perusahaan energi terbarukan.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akuntansi, Efisiensi, Kinerja Investasi, Energi Terbarukan, Rasio Keuangan.

Abstract – This study aims to examine the effect of accounting information system efficiency on investment performance in renewable energy sector companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2020–2024 period. The research employs a quantitative approach using secondary data in the form of companies' annual financial statements. The sample consists of eight companies selected through purposive sampling. The independent variables in this study are the Operating Expense Ratio (OER) and Total Asset Turnover (TATO), while the dependent variables include Return on Investment (ROI) and Fixed Asset Growth. The analysis is conducted using multiple linear regression with the assistance of SPSS software. The results indicate that OER and TATO simultaneously have a significant effect on ROI and Fixed Asset Growth. Partially, OER is proven to have a significant effect on both investment performance indicators, whereas TATO does not show a significant effect. These findings suggest that operational cost control supported by an effective accounting information system plays a more dominant role in improving the investment performance of renewable energy companies.

Keywords: Accounting Information System, Efficiency, Investment Performance, Renewable Energy, Financial Ratios.

PENDAHULUAN

Perubahan iklim dan pergeseran menuju pemanfaatan energi bersih menjadi isu global yang semakin mendapat perhatian. Indonesia sebagai negara yang menargetkan pencapaian net zero emission turut mendorong peningkatan investasi pada sektor energi terbarukan melalui kebijakan nasional serta dukungan pendanaan internasional, termasuk program transisi energi yang didukung Asian Development Bank (ADB) senilai US\$500

juta untuk memperkuat tata kelola dan keberlanjutan sektor energi (Reuters, 2024). Selain itu, Indonesia juga mulai mengembangkan pasar kredit karbon sebagai alternatif pembiayaan proyek energi, meskipun kebijakan tersebut masih menuai kritik terkait efektivitas offset dan ketergantungan pada energi fosil (Financial Times, 2025). Kondisi ini mencerminkan meningkatnya arus investasi di sektor energi terbarukan sekaligus menuntut perusahaan untuk meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas penyajian informasi guna menarik minat investor.

Dalam lingkup perusahaan, keputusan investasi dipengaruhi oleh faktor internal seperti efisiensi pengendalian biaya dan optimalisasi penggunaan aset yang didukung oleh sistem informasi akuntansi (SIA). Sistem informasi akuntansi berperan sebagai mekanisme yang mengolah data keuangan menjadi informasi yang relevan untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial, termasuk keputusan investasi strategis (Izza et al., 2024). Berbagai penelitian empiris menunjukkan bahwa penerapan SIA mampu meningkatkan efisiensi operasional serta memperkuat sistem pengendalian internal, sehingga membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih tepat (Arifin et al., 2025). Namun demikian, sebagian besar kajian masih menitikberatkan pada hubungan antara SIA dan kinerja operasional atau efektivitas pengambilan keputusan secara umum, tanpa secara langsung menguji dampaknya terhadap keputusan investasi yang diukur melalui indikator keuangan tertentu.

Beberapa penelitian di sektor energi juga telah mengkaji keterkaitan antara keputusan investasi dan kinerja perusahaan. Halim dan Sihono (2025) menemukan bahwa keputusan investasi berpengaruh terhadap nilai perusahaan sektor energi Indonesia periode 2021–2023. Studi lain menunjukkan bahwa efisiensi dalam pemanfaatan sumber daya menjadi aspek penting dalam mendukung fungsi operasional serta proses pengambilan keputusan (Wardoni et al., 2025). Meskipun demikian, penelitian yang secara eksplisit menganalisis pengaruh efisiensi sistem informasi akuntansi terhadap kinerja investasi perusahaan energi terbarukan dengan menggunakan data laporan keuangan sekunder masih terbatas. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut dengan mengintegrasikan variabel efisiensi pengendalian biaya, produktivitas aset, serta indikator kinerja investasi seperti Return on Investment (ROI) dan pertumbuhan aset tetap.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara kuantitatif pengaruh efisiensi sistem informasi akuntansi terhadap kinerja investasi perusahaan sektor energi terbarukan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020–2024. Efisiensi sistem informasi akuntansi diproksikan melalui Operating Expense Ratio (OER) dan Total Asset Turnover (TATO), sedangkan kinerja investasi diukur menggunakan Return on Investment (ROI) dan Fixed Asset Growth. Penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan memanfaatkan data sekunder laporan keuangan yang diolah menggunakan perangkat lunak SPSS serta teknik purposive sampling dalam penentuan sampel.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dengan menghubungkan secara langsung variabel efisiensi sistem informasi akuntansi terhadap indikator kinerja investasi pada sektor yang memiliki kebutuhan pendanaan berkelanjutan dan mendukung transisi energi. Penelitian ini juga berupaya melengkapi keterbatasan studi sebelumnya yang lebih banyak berfokus pada kinerja operasional atau pengambilan keputusan secara umum. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan implikasi empiris bagi akademisi, praktisi, maupun pembuat kebijakan dalam konteks manajemen keuangan perusahaan energi terbarukan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian kausal asosiatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Pendekatan kuantitatif dipilih karena variabel dalam penelitian ini diukur dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan teknik statistik inferensial untuk mengetahui pengaruh antarvariabel (Sekaran & Bougie, 2017). Metode ini dinilai tepat untuk menguji pengaruh efisiensi sistem informasi akuntansi terhadap kinerja investasi perusahaan sektor energi terbarukan yang direpresentasikan melalui rasio keuangan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan perusahaan sektor energi terbarukan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2020-2024. Laporan keuangan diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia maupun situs resmi masing-masing perusahaan. Pemanfaatan data sekunder dipandang relevan karena laporan keuangan telah melalui proses audit dan disusun berdasarkan standar akuntansi yang berlaku, sehingga dapat diandalkan untuk menganalisis kinerja keuangan dan investasi (Hery, 2018).

Populasi penelitian mencakup seluruh perusahaan sektor energi terbarukan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode pengamatan. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu metode pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2022). Adapun kriteria yang digunakan meliputi: (1) perusahaan sektor energi terbarukan yang terdaftar di BEI pada periode 2020-2024, (2) perusahaan yang menyajikan laporan keuangan tahunan secara lengkap dan konsisten selama periode penelitian, serta (3) laporan keuangan disajikan dalam mata uang yang dapat dibandingkan. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh delapan perusahaan yang memenuhi syarat sebagai sampel penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda, yang bertujuan untuk menguji pengaruh dua variabel independen, yaitu Operating Expense Ratio (OER) dan Total Asset Turnover (TATO), terhadap variabel dependen kinerja investasi yang diprosikan melalui Return on Investment (ROI) dan Fixed Asset Growth. Pemilihan regresi linier berganda didasarkan pada kemampuannya dalam menjelaskan hubungan simultan antara lebih dari satu variabel independen dengan variabel dependen (Ghozali, 2021). Pengolahan data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics 26.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui gambaran umum masing-masing variabel penelitian. Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi untuk memastikan bahwa model regresi memenuhi kriteria Best Linear Unbiased Estimator (BLUE). Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji parsial (uji t), uji simultan (uji F), serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui besarnya kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan yang bergerak di sektor energi terbarukan dan energi berbasis sumber daya alam yang memiliki aktivitas investasi signifikan serta ketersediaan data laporan keuangan yang memadai selama periode penelitian. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan pada bagian metode penelitian. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh delapan perusahaan yang memenuhi persyaratan sebagai sampel penelitian, yaitu PT Pertamina Geothermal Energy Tbk, PT Arkora Hydro Tbk, PT PLN Indonesia Power, PT TBS Energi Utama Tbk, PT Alamtri Resources Indonesia Tbk, PT Bukit Asam Tbk, PT Kencana Energi Lestari, dan PT Dharma Hydro Nusantara.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan masing-masing perusahaan sampel. Data tersebut mencakup informasi keuangan yang berkaitan dengan variabel independen dan variabel dependen penelitian, yaitu Operating Expense Ratio (OER), Total Asset Turnover (TATO), Return on Investment (ROI), dan Fixed Asset Growth.

Operating Expense Ratio (OER)						
NO	Nama Perusahaan	Tahun				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	PT Pertamina Geothermal Energy Tbk	0,367	1,28	3,06	1,36	7,74
2	PT Arkora Hydro Tbk	62,91	9,08	12,54	17,57	23,98
3	PT PLN Indonesia Power	4,49	6,27	4,88	5,68	5,48
4	PT TBS Energi Utama Tbk	6,81	4,45	5,20	10,29	10,18
5	PT Alamtri Resources Indonesia Tbk	6,52	4,63	4,63	4,40	6,75
6	PT Bukit Asam Tbk	8,31	8,82	5,60	5,03	4,86
7	PT Kencana Energi Lestari	14,64	6,00	7,28	7,91	10,56
8	PT Dharma Hydro Nusantara	5,00	5,25	4,48	5,35	5,10

Total Asset Turnover (TATO)						
NO	Nama Perusahaan	Tahun				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	PT Pertamina Geothermal Energy Tbk	13,81	14,91	15,85	14,94	13,66
2	PT Arkora Hydro Tbk	9,29	28,81	26,15	15,73	18,11
3	PT PLN Indonesia Power	86,45	103,70	146,08	143,88	156,64
4	PT TBS Energi Utama Tbk	43,00	53,92	70,70	52,88	49,86
5	PT Alamtri Resources Indonesia Tbk	39,72	52,63	75,15	20,39	31,02
6	PT Bukit Asam Tbk	72,02	81,00	94,02	88,97	102,34
7	PT Kencana Energi Lestari	8,83	12,15	13,23	13,61	10,71
8	PT Dharma Hydro Nusantara	47,34	51,96	62,73	58,71	58,11

Return on Investment (ROI)						
NO	Nama Perusahaan	Tahun				
		2020	2021	2022	2023	2024

1	PT Pertamina Geothermal Energy Tbk	22,60	24,61	27,64	30,9	31,68
2	PT Arkora Hydro Tbk	-4,1	7,22	5,56	3,27	3,15
3	PT PLN Indonesia Power	11,01	12,07	13,04	8,15	6,45
4	PT TBS Energi Utama Tbk	0,05	0,08	2,20	10,44	5,37
5	PT Alamtri Resources Indonesia Tbk	2,5	13,6	26,3	6,24	9,51
6	PT Bukit Asam Tbk	9,92	21,89	27,71	15,75	12,21
7	PT Kencana Energi Lestari	3,01	2,66	4,58	4,20	2,12
8	PT Dharma Hydro Nusantara	3,7	5,3	8,3	5,3	6,8

Pertumbuhan Aset Tetap (Fixed Assets Growth)						
NO	Nama Perusahaan	Tahun				
		2020	2021	2022	2023	2024
1	PT Pertamina Geothermal Energy Tbk	-4,355	-5,809	-2,840	2,066	4,307
2	PT Arkora Hydro Tbk	400,495	-3,514	-5,188	34,746	10,290
3	PT PLN Indonesia Power	-3,586	-15,154	-10,268	-26,062	-18,358
4	PT TBS Energi Utama Tbk	-14,202	-16,926	-4,724	24,304	-5,419
5	PT Alamtri Resources Indonesia Tbk	-10,623	-20,914	-15,132	69,794	-12,826
6	PT Bukit Asam Tbk	8,124	5,819	1,067	1,857	1,979
7	PT Kencana Energi Lestari	0,234	39,736	40,324	311,820	-10,022
8	PT Dharma Hydro Nusantara	73,034	8,607	12,782	11,798	4,969

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Predicted Value
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	21,5557500
	Std. Deviation	58,2326050
		0
Most Extreme Differences	Absolute	,277
	Positive	,277
	Negative	-,209
Test Statistic		,277
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000 ^c
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data residual dalam model regresi berdistribusi normal, yang merupakan salah satu asumsi dasar dalam analisis regresi linier. Berdasarkan hasil uji Kolmogorov–Smirnov, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data residual tidak berdistribusi normal. Namun demikian, jumlah observasi dalam penelitian ini sebanyak 40 data, sehingga berdasarkan Central Limit Theorem, pelanggaran asumsi

normalitas masih dapat ditoleransi. Oleh karena itu, model regresi tetap dapat digunakan untuk pengujian hipotesis dengan interpretasi yang dilakukan secara hati-hati.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang tinggi antarvariabel independen dalam model regresi, yang dapat mengganggu kestabilan koefisien regresi. Berdasarkan hasil uji multikolinearitas, masing-masing variabel independen memiliki nilai Tolerance sebesar 0,931 ($> 0,10$) dan Variance Inflation Factor (VIF) sebesar 1,074 (< 10). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat gejala multikolinearitas antara variabel Operating Expense Ratio (OER) dan Total Asset Turnover (TATO). Dengan demikian, kedua variabel independen dapat digunakan secara bersama-sama dalam model regresi tanpa menimbulkan bias akibat korelasi yang tinggi antarvariabel.

Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	535,329	2	267,664	3,536	,039 ^b
	Residual	2801,153	37	75,707		
	Total	3336,482	39			
a. Dependent Variable: Return on Investment (ROI)						
b. Predictors: (Constant), Total Asset Turnover (TATO), Operating Expense Ratio (OER)						

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen dalam model regresi secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil uji F pada tabel ANOVA, diperoleh nilai F hitung sebesar 3,536 dengan tingkat signifikansi 0,039, yang lebih kecil dari 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa Operating Expense Ratio (OER) dan Total Asset Turnover (TATO) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Return on Investment (ROI). Dengan demikian, model regresi yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan layak (fit) untuk menjelaskan hubungan antara efisiensi sistem informasi akuntansi dan kinerja investasi perusahaan.

Hasil uji F ini mengindikasikan bahwa efisiensi pengelolaan beban operasional dan efektivitas pemanfaatan aset, yang keduanya sangat bergantung pada kualitas sistem informasi akuntansi, berperan secara bersama-sama dalam menentukan tingkat pengembalian investasi perusahaan. Sistem informasi akuntansi yang efisien memungkinkan perusahaan mengendalikan biaya operasional secara lebih baik serta menyediakan informasi yang akurat terkait penggunaan aset, sehingga mendukung pencapaian kinerja investasi yang optimal. Oleh karena itu, meskipun secara parsial tidak semua variabel independen menunjukkan pengaruh signifikan, secara simultan kombinasi OER dan TATO tetap memberikan kontribusi yang berarti terhadap variasi ROI perusahaan.

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	132250,415	2	66125,208	19,466	,000 ^b
	Residual	125686,358	37	3396,929		
	Total	257936,773	39			
a. Dependent Variable: Fixed Assets Growth						
b. Predictors: (Constant), Total Asset Turnover (TATO), Operating Expense Ratio (OER)						

Hasil uji F pada model regresi dengan variabel dependen Fixed Asset Growth menunjukkan nilai F hitung sebesar 19,466 dengan tingkat signifikansi 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti bahwa Operating Expense Ratio (OER) dan Total Asset Turnover (TATO) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan aset tetap perusahaan. Dengan demikian, model regresi yang dibangun dalam penelitian ini dinyatakan sangat layak untuk menjelaskan pengaruh efisiensi sistem informasi akuntansi terhadap kinerja investasi jangka panjang perusahaan.

Uji t

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	13,679	2,846		4,806	,000		
	Operating Expense Ratio (OER)	-,377	,147	-,401	-2,570	,014	,931	1,074
	Total Asset Turnover (TATO)	-,001	,036	-,002	-,015	,988	,931	1,074

a. Dependent Variable: Return on Investment (ROI)

Uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Berdasarkan hasil uji t pada tabel Coefficients, pengaruh masing-masing variabel independen terhadap Return on Investment (ROI) dapat dijelaskan sebagai berikut:

Variabel Operating Expense Ratio (OER) memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,377 dengan nilai t hitung sebesar -2,570 dan tingkat signifikansi 0,014, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa Operating Expense Ratio (OER) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Return on Investment (ROI). Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi beban operasional yang dikeluarkan perusahaan, maka tingkat pengembalian investasi cenderung menurun, sehingga efisiensi sistem informasi akuntansi menjadi faktor penting dalam meningkatkan kinerja investasi.

Sementara itu, variabel Total Asset Turnover (TATO) memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,001 dengan nilai t hitung sebesar -0,015 dan tingkat signifikansi 0,988, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Total Asset Turnover (TATO) tidak berpengaruh signifikan terhadap Return on Investment (ROI). Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas pemanfaatan aset dalam menghasilkan pendapatan belum secara langsung berdampak pada tingkat pengembalian investasi perusahaan selama periode penelitian.

Persamaan regresi linier yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$ROI = 13,679 - 0,377X_1 - 0,001X_2$$

Interpretasi:

1. Konstanta sebesar 13,679 menunjukkan bahwa apabila OER dan TATO bernilai nol, maka ROI perusahaan bernilai 13,679.
2. Koefisien OER sebesar -0,377 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan OER akan menurunkan ROI sebesar 0,377 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan.
3. Koefisien TATO sebesar -0,001 menunjukkan bahwa peningkatan satu satuan TATO cenderung menurunkan ROI sebesar 0,001 satuan, namun pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik.

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics	
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-8,840	19,065		-,464	,646		
	Operating Expense Ratio (OER)	5,478	,982	,663	5,579	,000	,931	1,074
	Total Asset Turnover (TATO)	-,298	,242	-,147	-1,233	,225	,931	1,074

a. Dependent Variable: Fixed Assets Growth

Berdasarkan hasil uji t pada tabel Coefficients, dapat diketahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen Fixed Asset Growth sebagai berikut.

1. Variabel Operating Expense Ratio (OER) memiliki nilai koefisien regresi sebesar 5,478 dengan nilai t hitung sebesar 5,579 dan tingkat signifikansi 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa Operating Expense Ratio (OER) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Fixed Asset Growth. Dengan demikian, peningkatan efisiensi sistem informasi akuntansi yang tercermin dari pengelolaan beban operasional berkontribusi terhadap peningkatan pertumbuhan aset tetap perusahaan.
2. Sementara itu, variabel Total Asset Turnover (TATO) memiliki nilai koefisien regresi sebesar -0,298 dengan nilai t hitung sebesar -1,233 dan tingkat signifikansi 0,225, yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa Total Asset Turnover (TATO) tidak berpengaruh signifikan terhadap Fixed Asset Growth. Temuan ini mengindikasikan bahwa tingkat efektivitas pemanfaatan aset dalam menghasilkan pendapatan belum secara langsung mempengaruhi keputusan investasi jangka panjang perusahaan dalam bentuk penambahan aset tetap.

Persamaan regresi linier yang terbentuk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Fixed Asset Growth} = -8,840 + 5,478X_1 - 0,298X_2$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa OER memiliki arah pengaruh positif terhadap pertumbuhan aset tetap, sedangkan TATO memiliki arah pengaruh negatif namun tidak signifikan secara statistik.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Operating Expense Ratio (OER) dan Total Asset Turnover (TATO) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja investasi perusahaan sektor energi terbarukan, baik yang diprosikan melalui Return on Investment (ROI) maupun Fixed Asset Growth. Temuan ini mengindikasikan bahwa efisiensi sistem informasi akuntansi memiliki peran penting dalam mendukung pengambilan keputusan investasi perusahaan. Sistem informasi akuntansi yang mampu menyediakan informasi biaya dan pemanfaatan aset secara akurat dan tepat waktu akan membantu manajemen dalam mengevaluasi kinerja serta menentukan arah investasi jangka pendek maupun jangka panjang.

Secara parsial, hasil penelitian menunjukkan bahwa Operating Expense Ratio (OER) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Return on Investment (ROI). Temuan ini sejalan dengan konsep efisiensi biaya, di mana semakin rendah proporsi beban operasional terhadap pendapatan, semakin besar laba bersih yang dapat dihasilkan perusahaan. Dalam konteks sistem informasi akuntansi, hasil ini menegaskan bahwa kemampuan sistem dalam mengendalikan dan memonitor beban operasional berkontribusi langsung terhadap peningkatan kinerja investasi. Perusahaan sektor energi terbarukan yang mampu mengelola

biaya administrasi dan umum secara efisien cenderung memiliki tingkat pengembalian investasi yang lebih baik.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Operating Expense Ratio (OER) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Fixed Asset Growth. Temuan ini mengindikasikan bahwa efisiensi operasional yang baik tidak hanya berdampak pada peningkatan laba, tetapi juga mendorong perusahaan untuk melakukan investasi jangka panjang dalam bentuk penambahan aset tetap. Dengan dukungan sistem informasi akuntansi yang efektif, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya secara lebih optimal, sehingga keputusan investasi aset tetap dapat dilakukan secara lebih terencana dan berkelanjutan.

Berbeda dengan OER, variabel Total Asset Turnover (TATO) tidak berpengaruh signifikan terhadap Return on Investment (ROI) maupun Fixed Asset Growth. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat efektivitas pemanfaatan aset dalam menghasilkan pendapatan belum menjadi faktor penentu utama dalam meningkatkan kinerja investasi pada perusahaan sektor energi terbarukan. Kondisi ini dapat disebabkan oleh karakteristik industri energi terbarukan yang bersifat padat modal (*capital intensive*), di mana aset tetap yang besar membutuhkan waktu yang relatif panjang untuk menghasilkan pendapatan optimal, sehingga perputaran aset tidak secara langsung tercermin dalam kinerja investasi jangka pendek.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat Information System Theory yang menyatakan bahwa sistem informasi berperan penting dalam menyediakan informasi yang relevan dan andal untuk mendukung pengelolaan sumber daya perusahaan. Selain itu, temuan ini juga sejalan dengan Decision Usefulness Theory, di mana informasi akuntansi yang dihasilkan oleh sistem informasi akuntansi yang efisien terbukti berguna dalam pengambilan keputusan investasi. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa efisiensi sistem informasi akuntansi merupakan faktor strategis dalam meningkatkan kinerja investasi perusahaan sektor energi terbarukan, khususnya melalui pengendalian biaya operasional dan perencanaan investasi aset tetap.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa efisiensi sistem informasi akuntansi yang diproseskan melalui Operating Expense Ratio (OER) dan Total Asset Turnover (TATO) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja investasi perusahaan sektor energi terbarukan selama periode 2020-2024. Secara parsial, Operating Expense Ratio (OER) terbukti berpengaruh signifikan terhadap Return on Investment (ROI) dan Fixed Asset Growth, sedangkan Total Asset Turnover (TATO) tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kedua indikator kinerja investasi tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa efisiensi pengelolaan biaya operasional memiliki peran yang lebih dominan dalam mendukung kinerja investasi dibandingkan efektivitas perputaran aset pada perusahaan sektor energi terbarukan.

Bagi penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan variabel lain yang berpotensi mempengaruhi kinerja investasi, seperti struktur modal, arus kas operasi, atau ukuran perusahaan, guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian mendatang dapat memperluas objek penelitian dengan menambah jumlah perusahaan atau periode pengamatan yang lebih panjang agar hasil penelitian memiliki daya generalisasi yang lebih kuat. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menggunakan pendekatan metodologis yang berbeda, seperti regresi data panel atau penambahan variabel moderasi, guna memperdalam pemahaman mengenai peran sistem informasi akuntansi dalam mendukung keputusan investasi di sektor energi terbarukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bursa Efek Indonesia. (2024). Laporan keuangan dan tahunan perusahaan tercatat. Diakses dari <https://www.idx.co.id>.
- Bodnar, G. H., & Hopwood, W. S. (2014). *Accounting information systems* (11th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Dechow, P. M., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 344–401.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1–3), 405–440.
- Hery. (2018). *Analisis laporan keuangan*. Jakarta: Grasindo.
- Hall, J. A. (2019). *Accounting information systems* (10th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2018). *Management information systems: Managing the digital firm* (15th ed.). Harlow: Pearson Education.
- Puspitaningtyas, Z. (2010). Decision Usefulness Approach of Accounting Information: Bagaimana Informasi Akuntansi Menjadi Useful?. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan (AKRUAL)*, 2(1), 92–108.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting information systems* (14th ed.). New York, NY: Pearson Education.
- Soudani, S. N. (2012). The usefulness of an Accounting Information System for effective organizational performance. *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 136–145.
- Scott, W. R. (2015). *Financial accounting theory* (7th ed.). Toronto: Pearson Canada.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2017). *Research methods for business: A skill-building approach* (7th ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Sihombing, T. P., Nasirwan., Situmeang, C. (2020). The effect of Accounting Information and Organizational Culture on Decision Making. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*. 3(1), 522–530.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.