



PENGARUH AKUNTANSI LINGKUNGAN DAN SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEBERLANJUTAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR PERTAMBANGAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2023-2025

Muhammad Rizky Kautsar, Karsam

Akuntansi, Institut Bisnis dan Komunikasi Swadaya, DKI Jakarta

E-mail: rizkykautsar354@gmail.com, karsam@swins.ac.id

Abstrack

The purpose of this study is to examine how environmental accounting and management control systems influence the sustainability reports of mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange between 2023 and 2025. The primary concern of this study is the low quality of sustainability reports caused by ineffective control systems in promoting accountability and transparency, as well as poor environmental information management. This study uses quantitative techniques using secondary data from corporate sustainability reports and annual reports. Sampling was carried out using a purposive sampling method, and data analysis was carried out using the partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) method. The research findings indicate that the quality of sustainability reports is significantly negatively affected by environmental accounting, indicating that its implementation is still lacking. However, the management control system is an important component that has a positive and significant impact. These two factors can explain 57.3% of the variation in the quality of sustainability reports, based on an R-Square value of 0.573. The application of this study's findings suggests that companies should improve their integrated monitoring, evaluation, and reporting systems to strengthen their management control systems in order to provide more accurate and transparent sustainability reports. Furthermore, the implementation of environmental accounting needs to be improved in terms of both disclosure quality and measurement components to provide added value to sustainability reporting. The novelty of this study lies in the finding of a negative relationship between environmental accounting and the quality of sustainability reports in the mining sector, indicating a gap between environmental measurement practices and disclosure quality. Furthermore, this study confirms the dominant role of management control systems as a key factor in improving the quality of sustainability reports in the context of the mining industry in Indonesia.

Keyword : Environmental Accounting, Management Control Systems, Sustainability Report Quality

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana sistem akuntansi lingkungan dan pengendalian manajemen mempengaruhi laporan keberlanjutan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2023 dan 2025. Perhatian utama penelitian ini adalah rendahnya kualitas laporan keberlanjutan yang disebabkan oleh sistem pengendalian yang tidak efektif dalam mendorong akuntabilitas dan transparansi, serta manajemen informasi lingkungan yang buruk. Penelitian ini menggunakan teknik kuantitatif dengan menggunakan data sekunder dari laporan keberlanjutan perusahaan dan laporan tahunan. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, dan analisis data dilakukan dengan metode *partial least*

square structural equation modeling (PLS-SEM). Temuan penelitian menunjukkan bahwa kualitas laporan keberlanjutan secara signifikan dipengaruhi secara negatif oleh akuntansi lingkungan, yang menunjukkan bahwa penerapannya masih kurang. Namun, sistem pengendalian manajemen merupakan komponen penting yang memiliki dampak positif dan signifikan. Kedua faktor tersebut dapat menjelaskan 57,3% variasi kualitas laporan keberlanjutan, berdasarkan nilai *R-Square* sebesar 0,573. Penerapan temuan studi ini menunjukkan bahwa perusahaan harus meningkatkan sistem pemantauan, evaluasi, dan pelaporan terintegrasi mereka untuk memperkuat sistem pengendalian manajemen guna memberikan laporan keberlanjutan yang lebih akurat dan transparan. Selain itu, penerapan akuntansi lingkungan perlu ditingkatkan baik dari segi kualitas pengungkapan maupun komponen pengukuran agar dapat memberikan nilai tambah pada pelaporan keberlanjutan. Novelty penelitian ini terletak pada temuan hubungan negatif antara akuntansi lingkungan dan kualitas laporan keberlanjutan pada sektor pertambangan, yang menunjukkan kesenjangan antara praktik pengukuran lingkungan dan kualitas pengungkapan. Selain itu, penelitian ini menegaskan peran dominan sistem pengendalian manajemen sebagai faktor kunci dalam meningkatkan kualitas laporan keberlanjutan dalam konteks industri pertambangan di Indonesia.

Kata kunci : Akuntansi Lingkungan, Sistem Pengendalian Manajemen, Kualitas Laporan Keberlanjutan

1. PENDAHULUAN

Peningkatan produksi, konsumsi, dan perdagangan internasional didorong oleh tren ekonomi global, tetapi juga memberikan tekanan lebih besar pada lingkungan (Amalina, 2025). Perubahan iklim dan kerusakan lingkungan disebabkan oleh penggunaan sumber daya alam yang berlebihan (Hidayah et al., 2023). Perusahaan dievaluasi tidak hanya berdasarkan profitabilitasnya tetapi juga berdasarkan kapasitasnya untuk menjunjung tinggi keberlanjutan melalui praktik sosial dan lingkungan yang etis (Maharani Aisyah & Akbar, 2025). Hal ini konsisten dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs), yang mengharuskan sektor korporasi untuk secara aktif berpartisipasi dalam pembangunan berkelanjutan (Zuherman & Sisidianto, 2025).

Investor dan pemangku kepentingan mulai menerima Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola (ESG) sebagai metrik untuk mengevaluasi kinerja perusahaan (Handayani & Fitriana, 2025). Akibatnya, kebutuhan akan laporan keberlanjutan yang berkualitas terus meningkat. Menurut pedoman *Global Reporting Initiative* (GRI), laporan-laporan ini merupakan saluran utama komunikasi perusahaan, yang secara terbuka mengkomunikasikan kinerja ekonomi, sosial, dan lingkungan (Lindrawati et al., 2025). POJK No. 51/POJK.03/2017 memperkuat penerapan pelaporan keberlanjutan di Indonesia. Namun, praktik simbolis atau *greenwashing* masih ada dalam penyusunan laporan karena pertumbuhan kuantitas pelaporan belum diimbangi dengan kualitas yang memadai (Saraswati et al., 2023; Nisa & Sisidianto, 2025).

Industri pertambangan menjadi sektor yang relevan untuk dikaji karena memiliki kontribusi ekonomi yang besar sekaligus dampak lingkungan yang signifikan (Onesta et al., 2025). Aktivitas pertambangan sering menimbulkan kerusakan ekosistem, pencemaran air, serta emisi karbon yang tinggi (Saraswati & Budiasih, 2026). Kasus seperti PT Freeport Indonesia dan tambang batubara di Kalimantan menunjukkan pentingnya pengelolaan lingkungan yang transparan dan akuntabel (Kamil, 2025; Ramadhan, 2025). Kondisi ini meningkatkan tekanan publik terhadap perusahaan untuk menyajikan laporan keberlanjutan yang berkualitas.

Kualitas laporan masih berfluktuasi dan seringkali tidak memenuhi persyaratan internasional, meskipun tingkat pelaporan keberlanjutan Indonesia mencapai 97% pada tahun 2023 (Kompas, 2025; Rajagukguk et al., 2024). Hal ini menunjukkan adanya perbedaan dalam jumlah dan kaliber pelaporan. Penerapan akuntansi lingkungan, yang terlibat dalam menentukan, mengukur, dan melaporkan biaya dan dampak lingkungan perusahaan, merupakan salah satu elemen yang memengaruhi kualitas laporan (Wulandari & Sisidianto, 2024). Selain itu, melalui perencanaan, penilaian, dan pengendalian kinerja, sistem pengendalian manajemen berkontribusi pada integrasi elemen keberlanjutan ke dalam operasi organisasi (Rahi et al., 2022).

Keterbatasan jumlah subjek dan penggunaan data yang sudah usang mengharuskan pengisian kesenjangan studi ini. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana sistem

akuntansi lingkungan dan pengendalian manajemen mempengaruhi kualitas laporan keberlanjutan pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2023 dan 2025.

Diharapkan bahwa studi ini dapat memberikan kontribusi empiris terhadap pengetahuan tentang akuntansi keberlanjutan dan berfungsi sebagai alat bantu yang bermanfaat bagi perusahaan yang ingin meningkatkan kualitas pelaporan mereka. Selain itu, hasil penelitian dapat membantu regulator menciptakan peraturan yang lebih efektif yang mendorong akuntabilitas dan transparansi perusahaan dalam praktik bisnis berkelanjutan.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Teori Utama

Studi ini didasarkan pada tiga konsep utama: teori keagenan, teori pemangku kepentingan, dan teori legitimasi. Menurut teori legitimasi, bisnis harus menyesuaikan operasinya dengan norma dan nilai sosial untuk memenangkan kepercayaan publik (Suchman, 1995). Untuk menjaga kepercayaan publik, legitimasi bersifat dinamis dan membutuhkan keterbukaan dan pengungkapan informasi keberlanjutan (Adams & Abhayawansa, 2022; Deegan, 2014). Dengan berbagi informasi kinerja ekonomi, sosial, dan lingkungan, pelaporan keberlanjutan merupakan strategi kunci untuk membangun kredibilitas (Gray et al., 1996; Velte, 2025).

Menurut teori pemangku kepentingan, perusahaan harus bertanggung jawab kepada semua pihak yang terlibat, tidak hanya pemegang saham (Freeman, 1984). Perusahaan harus memberikan informasi yang relevan, andal, dan transparan karena setiap pemangku kepentingan memiliki tuntutan informasi yang berbeda-beda (Donaldson & Preston, 1995). Telah terbukti bahwa pengungkapan ESG meningkatkan hubungan dan kepercayaan pemangku kepentingan (Raimo et al., 2021; Nekhili et al., 2021). Kualitas pelaporan keberlanjutan juga meningkat sebagai hasil dari tekanan pemangku kepentingan (Manetti & Bellucci, 2018).

Teori keagenan menjelaskan bagaimana konflik kepentingan antara manajer dan pemilik menyebabkan asimetri informasi (Jensen & Meckling, 1976). Untuk mengurangi perselisihan ini, sistem pengendalian manajemen yang efektif dan transparansi pelaporan sangat penting (Healy & Palepu, 2001). Melalui pemantauan, penilaian, dan integrasi data, sistem pengendalian yang baik dapat meningkatkan kualitas laporan keberlanjutan (Merchant & Van der Stede, 2017; Monteiro et al., 2026).

2.2 Akuntansi Lingkungan

Burritt et al. (2021) mendefinisikan akuntansi lingkungan sebagai bidang akuntansi yang mengintegrasikan aspek lingkungan ke dalam proses identifikasi, pengukuran, dan pelaporan. Tujuan penerapannya adalah untuk meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan efisiensi sumber daya. (Haugen & Christos, 2026). Identifikasi, pengukuran, dan pengungkapan biaya lingkungan, serta pengelolaan konsekuensi lingkungan, merupakan tugas utama akuntansi lingkungan (Mustika et al., 2023; Nyakuwanika & Panicker, 2025). Kinerja ESG dan kualitas pelaporan telah terbukti meningkat melalui penerapan yang efektif (Simanjuntak et al., 2026).

2.3 Sistem Pengendalian Manajemen

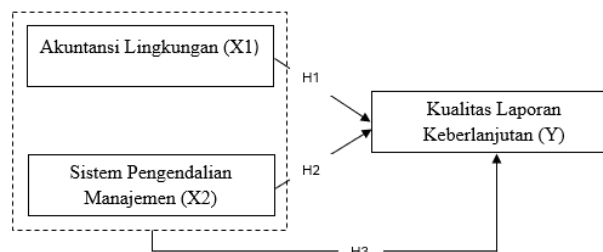
Sistem pengendalian manajemen (SPM) adalah teknik yang digunakan untuk memastikan suatu bisnis mematuhi tujuan strategisnya, menurut Anthony dan Govindarajan (2007). SPM menekankan kinerja sosial dan lingkungan di samping elemen keuangan (Guenther et al., 2016). Perencanaan, penganggaran, evaluasi kinerja, dan sistem pelaporan semuanya merupakan bagian dari SPM. Efisiensi, kepatuhan, dan kualitas informasi yang dihasilkan semuanya ditingkatkan oleh implementasi SPM yang sukses (Fuzi et al., 2022). Selain itu, SPM membantu meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan dengan mengkoordinasikan strategi bisnis dengan implementasi operasional perusahaan (Karsam, 2017).

2.4 Laporan Keberlanjutan

Laporan keberlanjutan adalah jenis pelaporan yang secara terbuka mengungkapkan kinerja ekonomi, sosial, dan lingkungan suatu bisnis (GRI, 2021). Meningkatkan akuntabilitas, transparansi, dan komunikasi pemangku kepentingan adalah tujuan utamanya (Burguete et al., 2024). Indikator relevansi, keandalan, kelengkapan, konsistensi, komparabilitas, dan ketepatan waktu digunakan untuk menilai kualitas laporan keberlanjutan (Hahn & Kühnen, 2013; Velte, 2025; Choi & Lee, 2024). Laporan berkualitas tinggi dapat meningkatkan pengambilan keputusan pemangku kepentingan, meningkatkan reputasi perusahaan, dan meningkatkan kepercayaan investor (De Villiers et al., 2017).

Secara keseluruhan, sistem akuntansi lingkungan dan pengendalian manajemen sangat penting untuk meningkatkan kualitas laporan keberlanjutan. Kedua variabel ini mendukung transparansi, akurasi, dan relevansi informasi sehingga mampu memenuhi kebutuhan stakeholder serta menjaga legitimasi perusahaan dalam jangka panjang.

2.5 Kerangka Berpikir



Gambar 2.5 Kerangka Berpikir

2.6 Hipotesis

H1 : Pengaruh Akuntansi Lingkungan terhadap Kualitas Laporan Keberlanjutan.

H2 : Pengaruh Sistem Pengendalian Manajemen terhadap Kualitas Laporan Keberlanjutan.

H3 : Pengaruh Akuntansi Lingkungan dan Sistem Pengendalian Manajemen terhadap Kualitas Laporan Keberlanjutan.

3. METODOLOGI

Dalam penelitian ini, metode statistik dan analisis data numerik digunakan untuk mengevaluasi hipotesis secara kuantitatif. Metode ini sangat menekankan pada analisis objektif korelasi antar variabel (Sugiyono, 2022; Creswell, 2017). penelitian ini, yang bersifat asosiatif (penjelas), mengamati bagaimana akuntansi lingkungan dan sistem pengendalian manajemen memengaruhi kualitas laporan keberlanjutan. Metode ini disebut sebagai *ex post facto* karena data dikumpulkan dari peristiwa yang telah terjadi tanpa mengubah variabel. Data sekunder diperoleh dari laporan keberlanjutan perusahaan dan laporan tahunan (Dewi et al., 2025).

3.1 Populasi dan Sampel

Seluruh perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2023 dan 2025 merupakan populasi penelitian. Industri ini dipilih karena dampak lingkungannya yang besar dan kebutuhan akan praktik ESG. Pengambilan sampel bertujuan digunakan untuk memilih sampel, dan kriterianya adalah laporan tahunan dan laporan keberlanjutan yang dipublikasikan secara teratur sepanjang periode penelitian (Sugiyono, 2022; Creswell, 2017). Sebanyak 66 unit observasi, atau 22 perusahaan, dipilih berdasarkan kriteria tersebut.

3.2 Jenis dan Sumber Data

Informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang terdiri dari informasi kuantitatif dan kualitatif yang telah melalui analisis konten untuk memberikan statistik numerik. Tingkat objektivitas dan kebenaran yang tinggi dipastikan oleh sumber data, yaitu laporan resmi

perusahaan yang dipublikasikan. Gambaran menyeluruh tentang kinerja ESG suatu perusahaan dapat diperoleh melalui penggunaan data sekunder yang efisien (Hahn & Kühnen, 2013; De Villiers et al., 2017).

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dokumentasi dan tinjauan pustaka adalah dua metode pengumpulan data. Laporan perusahaan dibuat menggunakan dokumentasi, dan indikator penelitian serta kerangka teoritis dikembangkan melalui tinjauan pustaka. Daftar periksa (lembar pengkodean) berdasarkan indikator variabel berfungsi sebagai alat penelitian; Item yang diungkapkan mendapat skor 1, sedangkan item yang tidak diungkapkan mendapat skor 0. Meskipun reliabilitas dijamin oleh konsistensi dalam proses pengkodean, validitas dipertahankan melalui kepatuhan terhadap standar GRI dan literatur ilmiah (Sugiyono, 2022).

3.4 Variabel Penelitian

Akuntansi lingkungan (X1), sistem pengendalian manajemen (X2), dan kualitas laporan keberlanjutan (Y) adalah variabel pada penelitian ini. Indeks pengungkapan digunakan untuk mengukur setiap variabel menggunakan skala rasio. Metode ini dapat digunakan untuk mengukur dan membandingkan perusahaan secara objektif (Kuzey & Uyar, 2017).

3.5 Teknik Analisis Data

Pemodelan Persamaan Struktural Kuadrat Terkecil Parsial (PLS-SEM) digunakan dalam penelitian ini untuk memeriksa efek parsial dan simultan dari faktor independen pada variabel dependen. PLS-SEM dipilih karena dapat menilai hubungan yang rumit antara variabel laten dan tidak memerlukan asumsi distribusi normal yang ketat (Hair et al., 2021). Data diproses menggunakan perangkat lunak SmartPLS, yang memungkinkan evaluasi simultan dari model pengukuran (model luar) dan model struktural (model dalam). Metode evaluasi model meliputi uji *bootstrapping* untuk signifikansi jalur dan koefisien determinasi (R^2), serta uji validitas dan reliabilitas seperti reliabilitas komposit, validitas diskriminan, dan validitas konvergen (Hair et al., 2021).

Untuk menilai seberapa baik model menjelaskan variabel dependen, pengujian hipotesis menggunakan koefisien determinasi (R^2), uji t untuk efek parsial, dan uji F untuk efek simultan (Pallant, 2020). Metode ini memungkinkan penelitian menyajikan data aktual tentang bagaimana akuntansi lingkungan dan sistem pengendalian manajemen mempengaruhi kualitas laporan keberlanjutan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Statistik Deskriptif

	No.	Missing	Mean	Median	Min	Max	Standard Deviation	Excess Kurtosis	Skewness
X1	1	0	0.703	0.75	0.208	0.75	0.118	12.009	-3.417
X2	2	0	0.875	0.875	0.5	1	0.116	2.837	-1.507
Y	3	0	0.874	0.857	0.714	1	0.094	-0.949	-0.305

Tabel 4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Menurut temuan analisis, semua variabel memiliki nilai rata-rata yang tinggi dengan volatilitas yang rendah. Akuntansi lingkungan (X1) memiliki *mean* 0,703, minimum 0,208, maksimum 0,750, dan standar deviasi 0,118, yang menunjukkan penerapan pada tingkat menengah hingga tinggi dengan data yang homogen. Nilai *skewness* -3,417 dan kurtosis 12,009 mengindikasikan dominasi nilai tinggi, sehingga praktik ini cenderung menjadi standar umum, sesuai teori legitimasi, namun berpotensi bersifat simbolis.

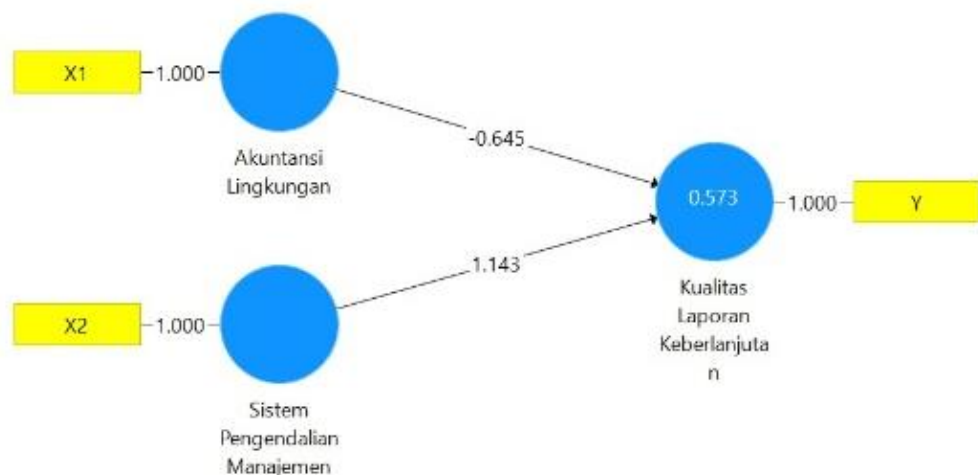
Sistem pengendalian manajemen (X2) memiliki *mean* 0,875, minimum 0,500, maksimum 1,000, dan standar deviasi 0,116. Distribusi menceng ke kiri (*skewness* -1,507) menunjukkan mayoritas perusahaan memiliki sistem yang baik, mendukung teori agensi. Namun, variasi yang rendah menunjukkan sistem ini belum menjadi pembeda signifikan antar perusahaan.

Kualitas laporan keberlanjutan (Y) memiliki *mean* 0,874, minimum 0,714, maksimum 1,000, dan standar deviasi 0,094, yang menunjukkan kualitas tinggi dan relatif merata. Nilai *skewness* -0,305 dan kurtosis -0,949 menunjukkan distribusi mendekati normal, sejalan dengan teori stakeholder. Namun, kondisi ini juga mengindikasikan adanya standardisasi pelaporan.

Secara keseluruhan, varians yang rendah dan nilai rata-rata yang tinggi menunjukkan bahwa tekanan pemangku kepentingan dan legitimasi memotivasi bisnis untuk mematuhi persyaratan pelaporan, namun belum tentu meningkatkan kualitas substantif secara signifikan.

4.2 Pengukuran Outer Model

Gambar
4.2 Outer
Model



Dalam penelitian ini, uji model luar dan pendekatan PLS-SEM digunakan untuk menilai validitas dan reliabilitas konstruk. Validitas konvergen dinilai menggunakan outer loading dan Average Variance Extracted (AVE).

Temuan penelitian menunjukkan bahwa setiap indikator dalam variabel Kualitas Laporan Keberlanjutan (Y), Sistem Pengendalian Manajemen (X2), dan Akuntansi Lingkungan (X1) memiliki nilai outer loading lebih besar dari 0,5, yang berarti bahwa indikator tersebut secara akurat mencerminkan konstruk laten. Selain itu, setiap variabel memiliki nilai AVE lebih tinggi dari 0,5, yang berarti bahwa konstruk tersebut menjelaskan lebih dari setengah varians indikator.

Sebagai hasilnya, setiap indikator penelitian dinilai valid secara konvergen dan sesuai untuk analisis tambahan dalam model struktural (model dalam).

4.3 Uji Validitas Diskriminan

Discriminant Validity			
Fornell-Larcker Criterion	Akuntansi Lingkungan	Kualitas Laporan Keberlanjutan	Sistem Pengendalian Manajemen
Akuntansi Lingkungan	1		
Kualitas Laporan Keberlanjutan	0.245	1	
Sistem Pengendalian Manajemen	0.779	0.64	1

Tabel 4.3 *Discriminant Validity- Fornell-Larcker Criterion*

Dengan membandingkan akar kuadrat dari nilai AVE dengan korelasi antar konstruk, pengujian validitas diskriminan dilakukan menggunakan kriteria Fornell-Larcker. Untuk setiap variabel, korelasi untuk X1–Y (0,245), X1–X2 (0,779), dan Y–X2 (0,640) ditentukan kurang dari nilai diagonal (akar kuadrat dari AVE).

Hal ini menunjukkan bahwa setiap konstruk mampu membedakan dirinya sendiri dari yang lain. Maka dari itu, model tersebut sesuai untuk analisis lebih lanjut karena setiap variabel memenuhi persyaratan validitas diskriminan dan tidak ada masalah multikolinearitas yang signifikan.

4.4 Uji HTMT

Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)	Akuntansi Lingkungan	Kualitas Laporan Keberlanjutan	Sistem Pengendalian Manajemen
Akuntansi Lingkungan			
Kualitas Laporan Keberlanjutan	0.245		
Sistem Pengendalian Manajemen	0.779	0.64	

Tabel 4.4 *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)*

Setiap nilai berada di bawah ambang batas 0,90, menurut uji Rasio *Heterotrait-Monotrait* (HTMT). Nilai HTMT untuk X1–Y, X1–X2, dan X2–Y masing-masing adalah 0,245, 0,779, dan 0,640. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat sedikit asosiasi antar konstruk, sehingga setiap variabel dapat mengevaluasi ide yang berbeda. Akibatnya, setiap konstruk memenuhi kriteria validitas diskriminan. Hasil ini memperkuat hasil uji *Fornell-Larcker*, yang menunjukkan bahwa model tersebut layak untuk diselidiki lebih lanjut.

4.5 Uji Reliabilitas

Construct Reliability and Validity				
	Cronbach's Alpha	<u>rho_A</u>	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
<u>Akuntansi Lingkungan</u>	1	1	1	1
<u>Kualitas Laporan Keberlanjutan</u>	1	1	1	1
<u>Sistem Pengendalian Manajemen</u>	1	1	1	1

Tabel 4.5 *Construct Reliability and Validity*

Uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha*, *rho_A*, dan *Composite Reliability* untuk setiap variabel adalah 1,000, secara signifikan lebih tinggi dari nilai minimum yang dibutuhkan yaitu 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat tinggi ketika mengukur komponen latennya.

Selain itu, nilai AVE sebesar 1,000 menunjukkan bahwa konstruk tersebut dapat sepenuhnya menjelaskan varians dari setiap indikator. Dengan demikian, semua variabel sangat dapat diandalkan dan memenuhi validitas konvergen.

Namun, skor sempurna (1,000) untuk setiap indikasi juga perlu dipertimbangkan dengan cermat karena dapat menunjukkan kurangnya varians indikator atau data yang sebanding. Secara keseluruhan, ditentukan bahwa model pengukuran sangat baik dan sesuai untuk penelitian model struktural tambahan.

4.6 Uji Kapabilitas Prediksi

Construct <u>Crossvalidated Redundancy</u>			
	SSO	SSE	$Q^2 (=1-SSE/SSO)$
<u>Akuntansi Lingkungan</u>	66	66	
<u>Kualitas Laporan Keberlanjutan</u>	66	29.164	0.558
<u>Sistem Pengendalian Manajemen</u>	66	66	

Tabel 4.4 *Construct Crossvalidated Redundancy*

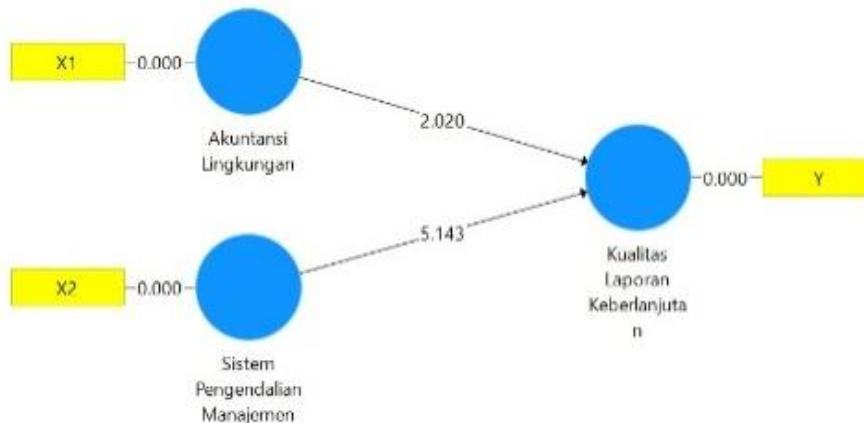
Variabel Kualitas Laporan Keberlanjutan (Y) mempunyai nilai sebesar 0,558 berdasarkan uji kapasitas prediktif dengan menggunakan nilai *Q-Square* (Q^2). Model tersebut memiliki relevansi prediktif yang signifikan ketika nilainya lebih besar dari nol.

Secara interpretatif nilai Q^2 sebesar 0,558 menunjukkan bahwa variabel dalam Sistem Pengendalian Manajemen (X2) dan Akuntansi Lingkungan (X1) mampu memprediksi variabel Y dengan tingkat akurasi yang cukup tinggi. Oleh karena itu, model penelitian ini memiliki relevansi prediktif yang tinggi dan dapat digunakan untuk analisis model struktural lebih lanjut dan pengujian hipotesis.

4.7 Pengukuran Inner Model

Menurut kerangka konseptual penelitian, model internal dalam untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat antara variabel laten, digunakan PLS-SEM. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menilai

hipotesis yang dikembangkan dan memastikan dampak variabel independen terhadap variabel dependen.



Gambar 4.7 Inner Model

Model internal menunjukkan hubungan struktural antara variabel Akuntansi Lingkungan (X1), Sistem Pengendalian Manajemen (X2), dan Kualitas Laporan Keberlanjutan (Y) berdasarkan pada hasil pemrosesan data SmartPLS. Pendekatan ini berfokus pada interaksi antara konstruk laten daripada hubungan antar indikator, yang berfungsi sebagai dasar untuk menilai hipotesis penelitian.

4.8 Uji R-Square

R Square		
	R Square	R Square Adjusted
<u>Kualitas Laporan Keberlanjutan</u>	0.573	0.56

Tabel 4.8 R-Square

Untuk variabel Kualitas Laporan Keberlanjutan (Y), uji *R-Square* menghasilkan nilai 0,573 dan 0,560 adalah R-Square yang disesuaikan. Ini menunjukkan bahwa Akuntansi Lingkungan (X1) dan Sistem Pengendalian Manajemen (X2) menjelaskan 57,3% variasi pada Y, sedangkan faktor-faktor lain di luar model menjelaskan 42,7%.

Daya penjas model cukup baik, karena nilai-nilai ini termasuk dalam kisaran sedang hingga kuat. Oleh karena itu, meskipun model tidak memperhitungkan semua parameter, X1 dan X2 memainkan peran utama dalam menjelaskan kualitas laporan keberlanjutan.

4.9 Uji F-Square

f Square			
	Akuntansi Lingkungan	Kualitas Laporan Keberlanjutan	Sistem Pengendalian Manajemen
Akuntansi Lingkungan		0.383	
Kualitas Laporan Keberlanjutan			
Sistem Pengendalian Manajemen		1.202	

Tabel 4.8 *R-Square*

Akuntansi Lingkungan (X1) memiliki nilai f^2 sebesar 0,383, yang diklasifikasikan sebagai pengaruh substansial menurut uji f-kuadrat. Hal ini menunjukkan bahwa X1 dapat meningkatkan kualitas laporan keberlanjutan, yang sejalan dengan peran akuntansi lingkungan dalam meningkatkan transparansi dan kualitas informasi.

Variabel terpenting dalam model, Sistem Pengendalian Manajemen (X2), memiliki skor f^2 sebesar 1,202, yang menunjukkan dampak yang signifikan. Ini menunjukkan bahwa efektivitas sistem pengendalian dalam menangani, memantau, dan menyajikan data secara akurat mempunyai pengaruh signifikan pada kualitas laporan keberlanjutan. Secara keseluruhan, kualitas laporan keberlanjutan dipengaruhi secara signifikan oleh kedua variabel, tetapi pengaruh X2 jauh lebih kuat daripada X1.

4.10 Uji Hipotesis

Path Coefficients					
Mean, STDEV, T-Values, P-Values					
	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
<u>Akuntansi Lingkungan -> Kualitas Laporan Keberlanjutan</u>	-0.645	-0.611	0.319	2.02	0.044
<u>Sistem Pengendalian Manajemen -> Kualitas Laporan Keberlanjutan</u>	1.143	1.147	0.222	5.143	0
<u>Akuntansi Lingkungan dan Sistem Pengendalian Manajemen -> Kualitas Laporan Keberlanjutan</u>	556	581	98	5,657	0

Tabel 4.10 Hipotesis

Dengan koefisien -0,645, temuan pengujian hipotesis menunjukkan bahwa akuntansi lingkungan sangat mempengaruhi kualitas laporan keberlanjutan, dengan statistik t sebesar 2,020 dan nilai p sebesar 0,044 (<0,05). Namun, arah hubungan yang negatif mengindikasikan bahwa penerapan akuntansi lingkungan belum meningkatkan kualitas pelaporan sebanyak yang seharusnya. Hasil ini menimbulkan potensi bahwa pengungkapan lingkungan masih bersifat formal dan tidak secara akurat mencerminkan fakta-fakta yang relevan.

Di sisi lain, dengan koefisien 1,143, Sistem pengendalian manajemen secara signifikan dan positif mempengaruhi kualitas laporan keberlanjutan, dengan nilai t-statistik sebesar 5,143 dan nilai p sebesar 0,000. Data ini menunjukkan bahwa sistem pengendalian manajemen merupakan faktor kunci yang dapat meningkatkan kualitas laporan dengan menerapkan prosedur pemantauan, penilaian, dan pelaporan yang lebih tepat dan terorganisir.

Nilai t-statistik 5,657 dan nilai p 0,000, akuntansi lingkungan dan sistem pengendalian manajemen memiliki dampak signifikan secara simultan mengenai standar laporan tentang keberlanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa menggabungkan kedua faktor tersebut dapat meningkatkan kualitas laporan secara lebih menyeluruh.

Secara keseluruhan, model struktural $Y = -0,645X_1 + 1,143X_2$. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas laporan keberlanjutan lebih signifikan dipengaruhi oleh sistem pengendalian manajemen, tetapi akuntansi lingkungan masih perlu meningkatkan kualitas implementasinya agar bermanfaat.

5. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa akuntansi lingkungan (X1) secara signifikan mempengaruhi kualitas laporan keberlanjutan (Y), berdasarkan nilai p = 0,044 dan statistik t = 2,02. Namun ini memiliki arah negatif, menyiratkan bahwa penggunaannya belum meningkatkan kualitas pelaporan secara maksimal. Faktor terpenting dalam meningkatkan kualitas laporan keberlanjutan adalah sistem pengendalian manajemen (X2), yang memiliki dampak positif dan signifikan berdasarkan nilai p = 0,000 dan statistik t = 5,143. Selain itu, berdasarkan nilai p = 0,000 dan statistik t = 5,657, akuntansi lingkungan dan sistem pengendalian manajemen secara bersamaan memiliki pengaruh besar terhadap

kualitas penulisan laporan keberlanjutan. Oleh karena itu, kualitas laporan keberlanjutan dapat ditingkatkan secara signifikan dengan menggabungkan kedua komponen ini. X1 dan X2 menyumbang 57,3% dari variasi kualitas laporan keberlanjutan, sedangkan faktor-faktor lain menyumbang 42,7%, menurut nilai *R-square* sebesar 0,573.

Menurut uji *f*-kuadrat, X1 memiliki pengaruh yang signifikan ($f^2 = 0,383$), sedangkan X2 memiliki pengaruh yang sangat besar ($f^2 = 1,202$). Model ini memiliki kinerja prediksi yang kuat, seperti yang ditunjukkan oleh nilai *Q*-kuadrat sebesar 0,372. Akuntansi lingkungan masih perlu dioptimalkan, tetapi secara keseluruhan, sistem pengendalian manajemen memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas laporan keberlanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C. A., & Abhayawansa, S. (2022). Connecting the COVID-19 pandemic, environmental, social and governance (ESG) investing and calls for 'harmonisation' of sustainability reporting. *Critical perspectives on accounting*, 82, 102309.
- Amalina, F. N. (2025). *Analysis of the effect of energy consumption, economic growth, and trade openness on carbon emissions: A case study of Indonesia 2003–2023*. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini*, 16(2), 168-177.
- Anthony, Robert N., & Vijay Govindarajan. (2007). *Management Control System*. 12th ed. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Bellucci, M., & Manetti, G. (2018). *Stakeholder Engagement and Sustainability Reporting* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351243957>
- Burritt, R. L, Schaltegger, S. & Christ, K. L. (2021). *Environmental Accounting and the Management Challenge*. *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.721>
- Choi, S. U., & Lee, W. J. (2024). Financial Statement Comparability and Environmental, Social, and Governance (ESG) Performance. *Sustainability*, 16(18), 7993. <https://doi.org/10.3390/su16187993>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- De Villiers, C., Hsiao, P. C. K., & Maroun, W. (2017). Developing a conceptual model of influences around integrated reporting, new insights and directions for future research. *Meditari Accountancy Research*, 25(4), 450-460.
- Deegan C. (2014). *Financial Accounting Theory*. 4 th Edition McGraw-Hill Education (Australia) Pty Ltd.
- Dewi, I. P., Ariani, K. R., & Kurniawati, L. (2025). Pengungkapan Sustainability Report: Peran Kinerja Keuangan, Good Corporate Governance, dan Ukuran Perusahaan sebagai Variabel Moderasi. *Reviu Akuntansi dan Bisnis Indonesia*, 9(1), 61-79
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *The Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://doi.org/10.2307/258887>
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston: Pitman. ISBN 0-273-01913-9.
- Fuzi, N. M., Adam, S., Ramdan, M. R., Ong, S. Y. Y., Osman, J., Kolandan, S., Ariffin, S. Z. M., Jamaluddin, N. S., & Abdullah, K. (2022). Sustainability Management Accounting and Organizational Performance: The Mediating Role of Environmental Management System. *Sustainability*, 14(21), 14290. <https://doi.org/10.3390/su142114290>

- Global Reporting Initiative (2021). <https://www.globalreporting.org/publications/documents/english/gri-1-foundation-2021/>
- Gray, R., Owen, D., & Adams, C. (1996). *Accounting & accountability: changes and challenges in corporate social and environmental reporting*. Prentice hall.
- Guenther, E., Guenther, T., Schiemann, F., & Weber, G. (2016). Stakeholder relevance for reporting: Explanatory factors of carbon disclosure. *Business & Society*. 55(3), S. 361 – 397.
- Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of cleaner production*, 59, 5-21.
- Hair, Joseph & Hult, G. Tomas M. & Ringle, Christian & Sarstedt, Marko. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*.
- Handayani, R. R., & Fitriana, E. (2025). Analisis Integrasi SDGs dan ESG dalam Laporan Keberlanjutan PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk Tahun 2022–2024: Perspektif Akuntansi Keberlanjutan. *JOURNAL OF LITERATURE REVIEW*, 1(2), 431–439.
- Haugen, E., & Christos, Y. (2026). Green accounting practices enhancing transparency and accountability in climate related financial reporting. *International Journal of Climate Finance and Green Accounting (IJCFGA)*, 2(1), 1–7.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*. Elsevier, vol. 31(1-3), pages 405-440.
- Hidayah, N. ... Rahmah, J. L. (2023). *Determinants of Green Gross Domestic Product (GDP) in ASEAN-5 Countries*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan: Kajian Masalah Ekonomi dan Pembangunan*, 24 (2), 256-265.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Kamil, S. I. (2025). *Pertanggungjawaban pidana korporasi PT Freeport Indonesia atas pencemaran sungai aghawagon dan otomona akibat limbah tailing: kajian penerapan doktrin strict liability*. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*. 3(6), 446-462.
- Karsam. (2017). Pengaruh Strategi Bisnis Terhadap Sistem Pengendalian Manajemen – Studi pada BUMN Kategori Industri Strategis di Indonesia. *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*. 4(1), 113-124.
- Kompas. (2025). *BEI: 873 perusahaan penuhi laporan keberlanjutan*. Diakses dari <https://lestari.kompas.com/read/2025/01/10/170500486/bei--873-perusahaan-penuhi-laporan-keberlanjutan>
- Kuzey, C., & Uyar, A. (2017). Determinants of sustainability reporting and its impact on firm value: Evidence from the emerging market of Turkey. *Journal of cleaner production*, 143, 27-39.
- Lindrawati, L. ... Susanto, A. (2025). LAPORAN KEBERLANJUTAN PADA KINERJA KEUANGAN. *Jurnal Riset Akuntansi Mercur Buana*, 11(1), 87–100.
- Maharani Aisyah, S., & Akbar, F. S. (2025). Peran Green accounting dalam Meningkatkan Kualitas Sustainability Report. *Atestasi : Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 8(2), 286–295.
- Merchant, K. A., & Van der Stede, W. A. (2017). *Management control systems* (4th ed.). Pearson.
- Monteiro, J., Malagueño, R., & Lunkes, R. J. (2026). Eco-control and sustainability strategy: How organisations juxtapose tensions to enhance sustainability performance? *Accounting Forum*, 50(1), 164–187. <https://doi.org/10.1080/01559982.2025.2489239>

- Mustika, I., Oktavendi, T. W., & Affan, M. W. (2023). Environmental cost accounting practices in waste management. *Journal of Multiperspectives on Accounting Literature*, 1(1), 8–20. <https://doi.org/10.22219/jameela.v1i1.27921>
- Nekhili, M., Boukadhaba, A., Nagati, H., & Chtioui, T. (2021). ESG performance and market value: the moderating role of employee board representation. *The International Journal of Human Resource Management*, 32(14), 3061–3087. <https://doi.org/10.1080/09585192.2019.1629989>
- Nisa, K., & Sisdiyanto, E. (2025). Greenwashing dalam Perspektif Akuntansi Lingkungan: Studi Kualitatif terhadap Pratik Pelaporan Keberlanjutan Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*. 2(1), 653–668.
- Nyakuwanika, M., & Panicker, M. (2025). The Role of Environmental Accounting in Mitigating Climate Change: ESG Disclosures and Effective Reporting—A Systematic Literature Review. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(9), 480. <https://doi.org/10.3390/jrfm18090480>
- Onesta, R. A., Putri, S. R., Naillah, N., Widiawati, S., & Apriliani, A. P. (2025). Akuntansi keberlanjutan di Indonesia: Tantangan implementasi dan perspektif teori. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen*. 2(2), 3841-3848. <https://doi.org/10.62710/phmhps40>
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge.
- Rahi, A. F., Johansson, J., Fagerström, A., & Blomkvist, M. (2022). *Sustainability reporting and management control system: A structured literature review*. *Journal of Risk and Financial Management*. 15:562.
- Raimo, Nicola & de Nuccio, Elbano & Vitolla, Filippo. (2021). Corporate governance and environmental disclosure through integrated reporting. *Measuring Business Excellence*. ahead-of-print. 10.1108/MBE-05-2021-0066.
- Rajagukguk, R. R. S., Saribu, A. D., & Siringoringo, M. J. (2024). Pengaruh akuntansi lingkungan terhadap kinerja keuangan pada perusahaan pertambangan. *Jurnal Ekonomika dan Bisnis*, 5(2), 453-459. <https://doi.org/10.47233/jebbs.v5i2.2690>
- Ramadhan, G. R. (2025). Implementasi Reklamasi Pascatambang Berdasarkan Peraturan Menteri ESDM Nomor 26 Tahun 2018: Studi Kasus Kalimantan Timur. *Journal Syntax Idea*. 6(7), 990-1000.
- Saraswati, E., Rachmawati, Y., & Anjani, A. (2023). *Quality of banking sustainability reports: Symbolic or substantive?*. *European Journal of Applied Sciences*, 11(6). 157-171.
- Saraswati, A. A. S. D., & Budiasih, I. G. A. N. (2026). Sistem manajemen lingkungan dan pengungkapan emisi karbon. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 15(3), 342-352. <https://doi.org/10.24843/EEB.2026.v15.i03.p07>
- Simanjuntak, A., Goh, T. S., Sagala, F., Sitanggang, D. P., & Nadeak, H. I. (2026). Environmental management accounting disclosure and market valuation: A critical analysis of ESG performance impact on stock price volatility in Indonesia Stock Exchange listed companies. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 10(1). <https://doi.org/10.33395/owner.v10i1.2869>
- Suchman, M. C. (1995). Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches. *The Academy of Management Review*, 20(3), 571–610. <https://doi.org/10.2307/258788>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Vázquez-Burguete, J. L., Licandro, O., Ortigueira-Sánchez, L. C., & Correa, P. (2024). Do Enterprises That Publish Sustainability Reports Have a Better Developed Environmental Responsibility and Are They More Transparent? *Sustainability*, 16(14), 5866. <https://doi.org/10.3390/su16145866>
- Velte P (2025), "Determinants of the selection of sustainability assurance providers and consequences for firm value: a review of empirical research". *Meditari Accountancy Research*, Vol. 33 No. 7 pp. 443–465, doi: <https://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2024-2575>
- Wulandari, S. A., & Sisdianto, E. (2024). Peran akuntansi lingkungan dalam mengintegrasikan aspek keberlanjutan ke dalam strategi bisnis. *Jurnal Media Akademik*, 2(12).
- Zuherman, N. H., & Sisdianto, E. (2025). Peran Akuntansi Lingkungan dalam Mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs): Tinjauan Literatur. *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 2(1), 433–443.