

## Dinamika Penerapan Standar Akuntansi Keberlanjutan dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas Keuangan

### The Dynamics of Implementing Sustainability Accounting Standards in Improving Financial Transparency and Accountability

Lizvan M. Sitorus<sup>1\*</sup>, Sucipto Febrianto<sup>2</sup>

Program Studi Akuntansi, Universitas Pat Petulai

\*Corresponding Author

E-mail: [sitoruslizvan@gmail.com](mailto:sitoruslizvan@gmail.com)

ORCID iD: -

Article info: Submitted 2 November 2024 | 20 November 2024 | 1 December 2024

**Abstrak:** Penelitian ini menganalisis dinamika penerapan standar akuntansi keberlanjutan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan perusahaan. Berbagai standar utama, seperti Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), International Financial Reporting Standards (IFRS) Sustainability Disclosure, dan Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), telah diterapkan di berbagai negara dan sektor industri sebagai upaya meningkatkan keterbukaan informasi ESG (*Environmental, Social, and Governance*). Studi ini menggunakan pendekatan literatur review untuk mengevaluasi perbedaan implementasi standar keberlanjutan secara global serta tantangan dan peluang dalam penerapannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan standar keberlanjutan berkontribusi terhadap peningkatan transparansi keuangan dengan memberikan akses yang lebih luas kepada pemangku kepentingan terhadap data finansial dan non-finansial perusahaan. Selain itu, akuntabilitas perusahaan meningkat melalui kewajiban pelaporan yang lebih ketat dan keterlibatan aktif dengan investor serta regulator. Namun, masih terdapat berbagai tantangan yang menghambat implementasi, termasuk kurangnya harmonisasi standar di tingkat internasional, biaya implementasi yang tinggi, serta keterbatasan dalam pengumpulan dan verifikasi data keberlanjutan. Di sisi lain, peluang untuk meningkatkan efektivitas penerapan akuntansi keberlanjutan semakin terbuka dengan adopsi teknologi digital seperti kecerdasan buatan (AI), big data analytics, dan blockchain, serta meningkatnya kesadaran investor terhadap faktor ESG. Penelitian ini merekomendasikan perlunya harmonisasi standar keberlanjutan secara global, pemanfaatan teknologi dalam proses pelaporan, serta peningkatan kapasitas perusahaan dalam menyusun laporan keberlanjutan. Dengan demikian, akuntansi keberlanjutan tidak hanya berfungsi sebagai alat kepatuhan regulasi tetapi juga menjadi strategi bisnis yang mendukung keberlanjutan jangka panjang dan daya saing perusahaan di pasar global.

**Kata Kunci:** Akuntansi Keberlanjutan, Transparansi Keuangan, Akuntabilitas, ESG, Standar Akuntansi

**Abstract:** *This study analyzes the dynamics of implementing sustainability accounting standards in enhancing financial transparency and accountability. Various key standards, such as the Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), International Financial Reporting Standards (IFRS) Sustainability Disclosure, and the Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), have been adopted across different countries and industries to improve the disclosure of Environmental, Social, and Governance (ESG) information. This study employs a literature review approach to evaluate the global variations in the implementation of sustainability*

*standards, as well as the challenges and opportunities associated with their adoption. The findings indicate that adopting sustainability standards contributes to greater financial transparency by providing stakeholders with broader access to corporate financial and non-financial data. Additionally, corporate accountability is enhanced through stricter reporting obligations and active engagement with investors and regulators. However, several challenges hinder implementation, including the lack of harmonization of standards at the international level, high implementation costs, and limitations in collecting and verifying sustainability data. On the other hand, opportunities to improve the effectiveness of sustainability accounting implementation continue to grow with the adoption of digital technologies such as artificial intelligence (AI), big data analytics, and blockchain, as well as the increasing awareness of ESG factors among investors. This study recommends the need for global harmonization of sustainability standards, the utilization of technology in reporting processes, and capacity building for companies in preparing sustainability reports. Thus, sustainability accounting is not only a regulatory compliance tool but also a business strategy that supports long-term sustainability and enhances corporate competitiveness in the global market.*

**Keywords:** Sustainability Accounting, Financial Transparency, Accountability, ESG, Accounting Standards

**Panduan Sitasi:** Sitorus, L. M., Febrianto, S. (2024). Dinamika Penerapan Standar Akuntansi Keberlanjutan dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas Keuangan. *GEOFORUM Jurnal Geografi dan Pendidikan Geografi*, 3 (2), 119-129. <https://doi.org/10.30598/geoforumvol3iss2pp119-129>

## PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, tuntutan terhadap transparansi dan akuntabilitas dalam laporan keuangan perusahaan semakin meningkat, terutama terkait aspek keberlanjutan. Akuntansi keberlanjutan tidak lagi sekadar pilihan, tetapi telah menjadi kebutuhan dalam dunia bisnis global yang semakin kompleks dan terdampak oleh isu lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan (*Environmental, Social, and Governance* atau ESG) (Juniarti et al., 2023). Standar akuntansi keberlanjutan dikembangkan untuk memberikan panduan kepada perusahaan dalam mengungkapkan informasi non-keuangan secara transparan dan terstruktur (Juniarti et al., 2023). Berbagai organisasi internasional telah menetapkan standar yang beragam, di antaranya *Global Reporting Initiative* (GRI), *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), *International Financial Reporting Standards* (IFRS) *Sustainability Disclosure*, dan *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD). Meskipun adopsi standar ini semakin luas, banyak perusahaan masih menghadapi tantangan dalam implementasinya, terutama terkait harmonisasi standar yang berbeda di berbagai negara dan sektor industri (Khair et al., 2024). Selain itu, biaya implementasi yang tinggi serta kurangnya sumber daya dan keahlian dalam mengelola pelaporan keberlanjutan menjadi kendala utama. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika penerapan standar akuntansi keberlanjutan, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilannya, serta mengevaluasi dampaknya terhadap transparansi dan akuntabilitas keuangan perusahaan.

Salah satu permasalahan utama dalam penerapan akuntansi keberlanjutan adalah kurangnya keseragaman dalam standar pelaporan yang digunakan di berbagai yurisdiksi. Uni Eropa, misalnya, telah mewajibkan perusahaan besar untuk mematuhi *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD), sementara Amerika Serikat masih dalam tahap penyusunan regulasi wajib yang dikeluarkan oleh *Securities and Exchange Commission* (SEC). Jepang, di sisi lain, telah mendorong penggunaan TCFD sebagai standar utama dalam pelaporan risiko iklim. Perbedaan ini menyebabkan perusahaan multinasional menghadapi kesulitan dalam menyusun laporan yang sesuai dengan berbagai regulasi yang berlaku di setiap negara tempat mereka beroperasi. Solusi umum yang diusulkan untuk mengatasi tantangan ini adalah harmonisasi standar keberlanjutan di tingkat global. Upaya seperti pembentukan *International Sustainability Standards Board* (ISSB) di bawah IFRS bertujuan untuk menciptakan standar pelaporan keberlanjutan yang dapat diadopsi secara luas dan diselaraskan dengan standar akuntansi keuangan tradisional. Selain itu, penggunaan teknologi digital dalam proses pelaporan juga menjadi solusi yang semakin banyak diadopsi (Anjarwati et al., 2024). Dengan pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence* atau AI) dan big data analytics, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam mengumpulkan serta melaporkan data keberlanjutan (Putro, 2024).

Sejumlah penelitian telah mengusulkan solusi spesifik dalam meningkatkan efektivitas penerapan standar akuntansi keberlanjutan. Salah satu solusi yang

semakin mendapat perhatian adalah pemanfaatan teknologi dalam proses pelaporan ESG. Studi oleh Harvard Business Review (2023) menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi teknologi AI dalam pelaporan keberlanjutan mengalami peningkatan efisiensi hingga 40% dalam proses pengumpulan dan analisis data ESG, serta pengurangan biaya audit hingga 25%. Temuan serupa juga diungkapkan dalam penelitian yang menyoroti bagaimana kecerdasan buatan (AI) dan teknologi digital dapat meningkatkan kualitas pelaporan ESG dengan mengotomatisasi pengumpulan data dan meningkatkan akurasi serta transparansi informasi (Chen, 2024). Selain AI, teknologi blockchain juga mulai diterapkan dalam pelaporan keberlanjutan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas data yang disampaikan kepada pemangku kepentingan (Almadadha, 2024). Selain pemanfaatan teknologi, kebijakan regulasi yang lebih ketat juga menjadi faktor utama dalam meningkatkan kepatuhan perusahaan terhadap standar keberlanjutan. Uni Eropa telah menerapkan CSRD yang mengharuskan perusahaan untuk menyusun laporan keberlanjutan yang telah diaudit oleh pihak independen. Studi lain menunjukkan bahwa kebijakan ini telah meningkatkan keterbukaan informasi ESG di antara perusahaan-perusahaan di Uni Eropa hingga 85%, dibandingkan dengan tingkat transparansi hanya 60% sebelum regulasi tersebut diterapkan (Li et al., 2024).

Meningkatnya kesadaran investor terhadap isu keberlanjutan juga menjadi pendorong utama bagi perusahaan untuk lebih serius dalam mengadopsi standar akuntansi keberlanjutan. Data dari Global Sustainable Investment Alliance (GSIA, 2023) menunjukkan bahwa dana investasi berbasis ESG telah meningkat dari \$30 triliun pada tahun 2020 menjadi \$35 triliun pada tahun 2023. Investor semakin menuntut informasi yang lebih transparan mengenai dampak ESG perusahaan sebelum mengambil keputusan investasi, sehingga perusahaan yang memiliki laporan keberlanjutan yang kredibel lebih mudah mendapatkan akses pendanaan. Literatur yang ada menunjukkan bahwa standar akuntansi keberlanjutan telah mengalami perkembangan signifikan dalam beberapa tahun terakhir, didorong oleh meningkatnya tuntutan regulasi dan tekanan dari investor. Studi yang dilakukan oleh International Federation of Accountants (IFAC) dan IFRS Foundation menegaskan bahwa keberlanjutan kini telah menjadi bagian tak terpisahkan dari pelaporan keuangan, terutama dengan meningkatnya tekanan dari pasar modal dan regulator (ImplementaZai, K Ssi, 2021). Namun, meskipun berbagai standar telah tersedia, penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan dalam implementasi di tingkat perusahaan dan industri.

Salah satu kesenjangan utama yang ditemukan dalam literatur adalah perbedaan adopsi standar

keberlanjutan antar sektor industry (Guandalini, 2022). Sektor keuangan dan energi memiliki tingkat adopsi yang lebih tinggi dibandingkan dengan sektor manufaktur dan ritel, yang masih menghadapi tantangan dalam pengumpulan data ESG serta integrasi laporan keberlanjutan dengan laporan keuangan. Studi oleh Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD, 2023) menemukan bahwa lebih dari 75% perusahaan di sektor energi telah menerapkan pelaporan risiko iklim dalam laporan tahunan mereka, sementara hanya 50% perusahaan manufaktur yang melakukan hal serupa (TCFD, 2023). Selain itu, kesiapan perusahaan dalam menggunakan teknologi digital untuk pelaporan keberlanjutan juga masih menjadi tantangan. Meskipun teknologi seperti AI dan blockchain telah terbukti mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi pelaporan ESG, adopsinya masih terbatas pada perusahaan-perusahaan besar yang memiliki sumber daya lebih besar. Perusahaan kecil dan menengah (Small and Medium Enterprises atau SME) masih menghadapi kendala dalam mengakses teknologi ini karena biaya implementasi yang tinggi serta kurangnya tenaga ahli yang terlatih dalam mengelola data keberlanjutan (Hartono & Hartomo, 2014).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika penerapan standar akuntansi keberlanjutan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan. Dengan mengkaji berbagai standar keberlanjutan yang digunakan secara global serta regulasi yang berlaku di berbagai negara, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai tantangan dan peluang dalam implementasi akuntansi keberlanjutan. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pendekatan komparatif yang digunakan untuk menilai efektivitas berbagai standar keberlanjutan serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi di tingkat perusahaan. Selain itu, penelitian ini juga menyoroti bagaimana teknologi digital dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pelaporan keberlanjutan, yang masih jarang dibahas dalam studi sebelumnya.

Ruang lingkup penelitian ini mencakup analisis terhadap standar akuntansi keberlanjutan yang paling banyak digunakan secara global, yaitu GRI, SASB, IFRS Sustainability Disclosure, dan TCFD. Selain itu, penelitian ini juga membandingkan implementasi standar keberlanjutan di berbagai negara, termasuk Uni Eropa, Amerika Serikat, Jepang, dan Singapura, serta di berbagai sektor industri seperti keuangan, energi, manufaktur, dan ritel. Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan melalui penerapan akuntansi keberlanjutan.

## METODE

Penelitian ini merupakan studi literatur yang mengkaji dinamika penerapan standar akuntansi keberlanjutan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan. Data yang digunakan bersumber dari berbagai publikasi ilmiah, laporan tahunan perusahaan, regulasi internasional, serta standar akuntansi keberlanjutan yang telah diterapkan di berbagai negara dan sektor industri. Sumber utama dalam penelitian ini mencakup standar global seperti Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), International Financial Reporting Standards (IFRS) Sustainability Disclosure, dan Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Selain itu, data dari organisasi internasional seperti International Federation of Accountants (IFAC), European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG), serta Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) digunakan untuk membandingkan tingkat adopsi standar keberlanjutan di berbagai wilayah dan sektor industri.

Selain standar dan regulasi, penelitian ini juga mengacu pada studi kasus dari perusahaan multinasional serta laporan akademik yang mengkaji tantangan dan peluang dalam penerapan akuntansi keberlanjutan. Studi literatur yang relevan diambil dari jurnal-jurnal akademik yang terindeks. Data yang dikumpulkan dari berbagai sumber ini kemudian dianalisis untuk memahami perbedaan implementasi standar akuntansi keberlanjutan, faktor-faktor yang mempengaruhi transparansi dan akuntabilitas keuangan, serta bagaimana regulasi dapat memengaruhi tingkat kepatuhan perusahaan terhadap standar keberlanjutan. Proses pengumpulan data dilakukan melalui metode pencarian sistematis terhadap publikasi yang membahas standar akuntansi keberlanjutan, regulasi terkait, serta dampaknya terhadap transparansi dan akuntabilitas keuangan.

Seleksi literatur dilakukan berdasarkan beberapa kriteria, yakni jenis sumber, relevansi, dan validitas data. Hanya jurnal terindeks, laporan dari organisasi internasional, dan studi akademik yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir yang dimasukkan dalam analisis. Literatur yang dianalisis harus secara khusus membahas penerapan standar keberlanjutan, perbandingan regulasi antarnegara, atau dampak ESG terhadap pelaporan keuangan. Selain itu, studi yang digunakan dalam literatur harus memiliki metodologi yang jelas dan didukung oleh data empiris yang dapat diverifikasi. Untuk memastikan keterwakilan yang baik dalam analisis, penelitian ini juga mengelompokkan literatur berdasarkan sektor industri (keuangan, energi, manufaktur, ritel) serta wilayah geografis (Eropa, Amerika Utara, Asia).

### a. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan analitis berbasis literatur yang mengkaji standar akuntansi keberlanjutan di berbagai negara dan sektor industri. Analisis dilakukan dengan membandingkan standar keberlanjutan utama seperti GRI, SASB, IFRS Sustainability Disclosure, dan TCFD untuk memahami bagaimana masing-masing standar digunakan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan perusahaan. Pendekatan analitis yang digunakan mencakup analisis komparatif, analisis tren, dan sintesis literatur. Analisis komparatif digunakan untuk membandingkan efektivitas berbagai standar dalam meningkatkan keterbukaan informasi perusahaan terhadap pemangku kepentingan, serta membandingkan perbedaan regulasi keberlanjutan di berbagai negara, termasuk Uni Eropa, Amerika Serikat, Jepang, dan Singapura. Analisis tren digunakan untuk mengamati perkembangan kebijakan dan regulasi keberlanjutan selama lima tahun terakhir serta menilai peningkatan adopsi standar keberlanjutan dalam laporan tahunan perusahaan di berbagai sektor. Sementara itu, sintesis literatur dilakukan untuk mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi dalam penerapan akuntansi keberlanjutan, seperti kesenjangan dalam harmonisasi standar dan biaya implementasi, serta peluang yang dapat dimanfaatkan oleh perusahaan, seperti pemanfaatan teknologi digital dan peningkatan kesadaran investor terhadap faktor ESG.

### b. Kajian Penelitian

Dalam penelitian ini, beberapa kajian utama digunakan untuk menganalisis literatur yang dikaji. Kajian pertama adalah tingkat adopsi standar keberlanjutan, yang diukur berdasarkan persentase perusahaan yang menerapkan standar akuntansi keberlanjutan di berbagai sektor dan wilayah. Selain itu, analisis juga mempertimbangkan regulasi yang mewajibkan atau mendorong pelaporan keberlanjutan, seperti Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) di Uni Eropa dan kebijakan SEC di Amerika Serikat. Kajian kedua adalah transparansi laporan keuangan, yang dianalisis dengan membandingkan perusahaan yang menerapkan standar keberlanjutan dengan yang tidak, berdasarkan kualitas pengungkapan informasi ESG dalam laporan tahunan. Dampak pelaporan keberlanjutan terhadap keterbukaan perusahaan terhadap investor dan regulator juga diperhitungkan dalam kajian ini. Kajian ketiga adalah akuntabilitas perusahaan, yang diukur dari tingkat keterlibatan perusahaan dalam dialog dengan pemangku kepentingan terkait isu keberlanjutan serta pengaruh penerapan standar keberlanjutan terhadap kepercayaan investor dan reputasi perusahaan.

Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi kajian tantangan dalam implementasi akuntansi

keberlanjutan, seperti faktor yang menghambat adopsi standar keberlanjutan, termasuk biaya tinggi, kesulitan harmonisasi regulasi, dan keterbatasan data ESG. Perbedaan sektor industri dalam menghadapi tantangan implementasi standar keberlanjutan juga menjadi bagian dari analisis. Kajian terakhir adalah peluang peningkatan implementasi, yang mencakup peran teknologi digital, kecerdasan buatan (AI), dan blockchain dalam meningkatkan akurasi dan efisiensi pelaporan keberlanjutan, serta dampak kebijakan insentif dari pemerintah terhadap peningkatan kepatuhan terhadap standar keberlanjutan.

### c. Analisis Data

Sebagai studi literatur, penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan sintesis data dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi tren dan pola dalam penerapan akuntansi keberlanjutan. Beberapa pendekatan yang diterapkan dalam analisis ini mencakup analisis deskriptif, analisis komparatif, dan sintesis literatur. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan perkembangan adopsi standar keberlanjutan berdasarkan data (Aditia et al., 2023). Pendekatan ini membantu dalam memahami tren implementasi ESG di berbagai sektor dan wilayah berdasarkan data historis lima tahun terakhir. Sementara itu, analisis komparatif dilakukan dengan membandingkan efektivitas berbagai standar keberlanjutan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan serta menilai dampak regulasi keberlanjutan di berbagai negara dengan mengacu pada data kepatuhan perusahaan terhadap kebijakan lokal.

Sintesis literatur digunakan untuk mengkaji berbagai penelitian akademik yang telah dilakukan mengenai akuntansi keberlanjutan, sehingga memungkinkan penelitian ini untuk mengidentifikasi tantangan utama yang dihadapi oleh perusahaan dalam mengadopsi standar keberlanjutan serta peluang yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas pelaporan keberlanjutan. Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai dinamika penerapan standar akuntansi keberlanjutan serta implikasinya terhadap transparansi dan akuntabilitas keuangan perusahaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Standar Akuntansi Keberlanjutan dan Regulasi

Akuntansi keberlanjutan merupakan pendekatan dalam pelaporan keuangan yang tidak hanya berfokus pada aspek ekonomi, tetapi juga mencakup dimensi lingkungan, sosial, dan tata kelola (Environmental, Social, and Governance atau ESG). Tujuan utama dari akuntansi keberlanjutan adalah meningkatkan transparansi perusahaan dalam mengungkapkan dampak operasionalnya terhadap

berbagai pemangku kepentingan, termasuk investor, regulator, dan masyarakat luas. Menurut laporan International Federation of Accountants (IFAC, 2023), lebih dari 80% perusahaan besar di dunia kini mulai mengadopsi standar akuntansi keberlanjutan sebagai bagian dari strategi bisnis mereka. Standar akuntansi keberlanjutan telah berkembang pesat dalam beberapa dekade terakhir, dengan berbagai organisasi internasional mengembangkan kerangka kerja untuk memastikan bahwa informasi non-keuangan disajikan secara konsisten dan dapat diandalkan. Empat standar utama yang paling banyak digunakan secara global adalah Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), International Financial Reporting Standards (IFRS) Sustainability Disclosure, dan Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Masing-masing standar memiliki pendekatan yang berbeda dalam mengukur dan melaporkan aspek keberlanjutan perusahaan.

GRI merupakan standar yang paling umum digunakan dan menekankan pengungkapan dampak ekonomi, sosial, dan lingkungan perusahaan terhadap masyarakat dan lingkungan sekitarnya. Sebaliknya, SASB lebih fokus pada keterkaitan antara keberlanjutan dan kinerja finansial perusahaan, dengan pendekatan berbasis sektor industri. IFRS Sustainability Disclosure, yang dikembangkan oleh International Sustainability Standards Board (ISSB), bertujuan untuk menciptakan standar global yang lebih terintegrasi dengan laporan keuangan konvensional. Sementara itu, TCFD memberikan pedoman khusus terkait pelaporan risiko dan peluang iklim, yang menjadi semakin penting mengingat meningkatnya regulasi terkait perubahan iklim di berbagai negara.

Penerapan standar akuntansi keberlanjutan sangat dipengaruhi oleh kebijakan dan regulasi yang diterapkan oleh masing-masing negara. Uni Eropa merupakan salah satu kawasan yang paling progresif dalam menerapkan regulasi keberlanjutan melalui Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), yang mewajibkan lebih dari 50.000 perusahaan untuk melaporkan informasi ESG berdasarkan standar yang lebih ketat. Studi oleh European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG, 2023) menunjukkan bahwa lebih dari 85% perusahaan besar di Uni Eropa telah mulai menyesuaikan laporan keberlanjutan mereka dengan standar CSRD (EFRAG, 2023).

Di Amerika Serikat, Komisi Sekuritas dan Bursa (SEC) telah memperkenalkan aturan yang mengharuskan perusahaan publik untuk mengungkapkan informasi tentang risiko iklim yang material bagi investor. Namun, penerapan standar keberlanjutan di AS masih bersifat sukarela dan lebih berorientasi pada kepentingan pasar, dengan banyak perusahaan memilih untuk menggunakan SASB sebagai panduan utama mereka. Laporan dari Sustainability Accounting Standards Board (2023) menunjukkan bahwa lebih dari 60% perusahaan yang terdaftar di

S&P 500 menggunakan standar SASB untuk pelaporan keberlanjutan mereka (Anggraini et al., 2024).

Di Asia, Jepang telah menjadi salah satu negara terdepan dalam implementasi standar keberlanjutan, dengan Tokyo Stock Exchange mewajibkan perusahaan untuk melaporkan informasi ESG berdasarkan prinsip-prinsip TCFD. Sementara itu, di Singapura, regulator keuangan telah mengintegrasikan standar keberlanjutan dalam persyaratan pencatatan bursa untuk meningkatkan transparansi perusahaan terhadap investor global. Sebuah laporan dari Monetary Authority of Singapore (2023) menyebutkan bahwa lebih dari 70% perusahaan yang terdaftar di Bursa Singapura kini telah mengadopsi standar pelaporan ESG. Selain variasi regulasi antarnegara, perbedaan implementasi standar keberlanjutan juga terlihat di berbagai sektor industri. Sektor keuangan dan energi merupakan dua sektor yang paling maju dalam mengadopsi standar keberlanjutan, mengingat tingginya tekanan dari investor dan regulator untuk meningkatkan transparansi dalam pengelolaan risiko lingkungan dan sosial. Laporan dari Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD, 2023) menunjukkan bahwa lebih dari 75% perusahaan energi di Eropa dan Amerika Utara telah menerapkan pelaporan risiko iklim dalam laporan tahunan mereka.

Namun, sektor manufaktur dan ritel masih menghadapi tantangan dalam implementasi standar keberlanjutan, terutama terkait kompleksitas rantai pasokan dan keterbatasan data dalam mengukur dampak lingkungan dari operasi bisnis. Data dari Global Reporting Initiative (2023) menunjukkan bahwa hanya sekitar 50% perusahaan manufaktur di negara berkembang yang secara aktif menerapkan standar pelaporan keberlanjutan yang sesuai dengan GRI atau SASB. Tabel berikut merangkum tingkat adopsi standar keberlanjutan di berbagai negara dan sektor industri:

Tabel 1. Tingkat Adopsi Standar Keberlanjutan di Berbagai Negara Dan Sektor Industri

Wilayah/Sektor	Tingkat Adopsi Standar Keberlanjutan (%)	Regulasi/Standar yang Dominan
Uni Eropa	85%	GRI, IFRS Sustainability Disclosure, CSRD
Amerika Serikat	60%	SASB, TCFD, Regulasi SEC
Jepang	75%	TCFD, IFRS Sustainability Disclosure
Singapura	70%	TCFD, GRI, Kebijakan Bursa Singapura
Sektor Keuangan	80%	SASB, TCFD, GRI
Sektor Energi	75%	TCFD, GRI, IFRS Sustainability Disclosure

Sektor	Tingkat Adopsi	Standar
Manufaktur	50%	GRI, SASB, IFRS Sustainability Disclosure

Sumber: Global Reporting Initiative (2023)

Temuan dari penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting, baik dari segi ilmiah maupun praktis. Secara ilmiah, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa adopsi standar akuntansi keberlanjutan semakin berkembang dengan meningkatnya regulasi dan tekanan pasar. Namun, perbedaan regulasi di berbagai negara menunjukkan bahwa masih ada tantangan dalam harmonisasi standar global. Temuan ini sejalan dengan teori bahwa tekanan regulasi dan pasar memainkan peran kunci dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas perusahaan. Dari perspektif praktis, penerapan standar akuntansi keberlanjutan memiliki dampak yang signifikan terhadap daya saing perusahaan. Perusahaan yang memiliki transparansi tinggi dalam pelaporan keberlanjutan memiliki probabilitas 25% lebih besar untuk menarik investasi berbasis ESG dibandingkan dengan perusahaan yang tidak memiliki laporan keberlanjutan yang terstruktur (Cabaleiro & Pedro, 2024). Selain itu, data dari World Economic Forum menunjukkan bahwa lebih dari 70% konsumen global kini mempertimbangkan aspek keberlanjutan dalam keputusan pembelian mereka, yang menunjukkan bahwa transparansi ESG juga berdampak langsung terhadap preferensi pasar.

Meskipun penerapan standar keberlanjutan membawa manfaat besar, penelitian ini juga menyoroti beberapa tantangan yang masih ada, seperti kesenjangan dalam harmonisasi standar global, tingginya biaya implementasi, serta kebutuhan akan peningkatan kapasitas dalam pengumpulan dan verifikasi data keberlanjutan. Oleh karena itu, langkah-langkah seperti penguatan regulasi internasional, penyediaan insentif bagi perusahaan yang menerapkan standar keberlanjutan, serta adopsi teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi pelaporan ESG menjadi faktor penting dalam mempercepat penerapan akuntansi keberlanjutan di masa depan (Junanda, 2024). Dengan demikian, penerapan standar akuntansi keberlanjutan tidak hanya menjadi alat kepatuhan regulasi tetapi juga merupakan strategi bisnis yang esensial dalam menghadapi tuntutan pasar global yang semakin mengedepankan transparansi dan keberlanjutan.

## 2. Transparansi dan Akuntabilitas dalam Akuntansi Keberlanjutan

Penerapan standar akuntansi keberlanjutan memainkan peran krusial dalam meningkatkan transparansi laporan keuangan perusahaan. Transparansi ini berkaitan dengan keterbukaan perusahaan dalam mengungkapkan informasi yang dapat diakses dan dipahami oleh pemangku kepentingan. Berdasarkan temuan penelitian,

perusahaan yang menerapkan standar seperti Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), dan International Financial Reporting Standards (IFRS) Sustainability Disclosure cenderung memiliki tingkat transparansi yang lebih tinggi dibandingkan dengan perusahaan yang tidak menggunakan standar keberlanjutan. Misalnya, studi oleh KPMG (2023) menunjukkan bahwa 78% perusahaan yang menerapkan standar GRI melaporkan data keuangan dan non-keuangan secara lebih rinci dan dapat diverifikasi oleh auditor independen, dibandingkan dengan hanya 45% pada perusahaan yang tidak menerapkan standar keberlanjutan (KPMG, 2023).

Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa perusahaan yang menerapkan standar akuntansi keberlanjutan juga menunjukkan peningkatan dalam hal kualitas pelaporan keuangan. Transparansi yang lebih tinggi terlihat dari penyampaian informasi risiko lingkungan dan sosial yang lebih jelas dalam laporan tahunan. Sebagai contoh, berdasarkan analisis 500 laporan tahunan perusahaan multinasional yang dilakukan oleh World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) pada tahun 2023, ditemukan bahwa perusahaan yang menerapkan standar SASB memiliki 60% lebih sedikit kesalahan pelaporan dibandingkan dengan perusahaan yang tidak menggunakan standar tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa standar keberlanjutan tidak hanya meningkatkan transparansi tetapi juga memperkuat akurasi data yang dilaporkan.

Lebih lanjut, transparansi dalam akuntansi keberlanjutan tidak hanya berdampak pada pelaporan internal tetapi juga mempengaruhi hubungan perusahaan dengan investor dan regulator. Sebuah laporan dari International Federation of Accountants (IFAC) menunjukkan bahwa perusahaan dengan tingkat transparansi yang tinggi memiliki kemungkinan 30% lebih besar untuk menarik investasi berbasis keberlanjutan dibandingkan perusahaan yang tidak mengungkapkan informasi ESG mereka secara menyeluruh. Hal ini menunjukkan bahwa transparansi dalam pelaporan keuangan yang berbasis keberlanjutan menjadi faktor yang semakin penting dalam dunia bisnis global.

Akuntabilitas perusahaan merupakan aspek fundamental dalam hubungan antara perusahaan dan pemangku kepentingan, termasuk investor, regulator, serta Masyarakat (Amalia & Kusuma, 2023). Standar akuntansi keberlanjutan telah terbukti meningkatkan akuntabilitas perusahaan dengan menyediakan kerangka kerja yang sistematis dalam mengungkapkan informasi ESG. Studi kasus dari European Corporate Governance Institute (ECGI) menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan standar keberlanjutan memiliki tingkat keterlibatan pemangku kepentingan yang lebih tinggi. Misalnya, perusahaan yang menerapkan standar IFRS Sustainability Disclosure

lebih sering mengadakan dialog dengan investor dan pemangku kepentingan lainnya dibandingkan dengan perusahaan yang tidak mengadopsi standar tersebut.

Perbandingan antara berbagai sektor industri juga menunjukkan bahwa dampak standar akuntansi keberlanjutan terhadap akuntabilitas bervariasi. Sektor keuangan dan energi, yang berada di bawah tekanan tinggi dari regulator dan investor, memiliki tingkat adopsi yang lebih tinggi terhadap standar keberlanjutan. Data dari Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) pada tahun 2023 mengungkapkan bahwa 80% perusahaan di sektor energi telah mengadopsi standar pelaporan keberlanjutan, yang berkontribusi pada peningkatan pengungkapan informasi risiko iklim dalam laporan tahunan mereka. Sebaliknya, sektor manufaktur dan ritel masih tertinggal dalam penerapan standar ini, dengan hanya 50% perusahaan yang secara aktif mengadopsi standar pelaporan keberlanjutan. Tabel berikut merangkum perbedaan tingkat adopsi standar keberlanjutan di berbagai sektor dan dampaknya terhadap akuntabilitas perusahaan:

Tabel 2. tingkat adopsi standar keberlanjutan di berbagai sektor dan dampaknya terhadap akuntabilitas perusahaan

Sektor Industri	Tingkat Adopsi Standar Keberlanjutan (%)	Dampak terhadap Akuntabilitas
Keuangan	85%	Peningkatan keterbukaan risiko ESG dalam laporan tahunan
Energi	80%	Transparansi tinggi dalam pengungkapan dampak lingkungan
Manufaktur	55%	Peningkatan bertahap dalam keterbukaan terhadap pemangku kepentingan
Ritel	50%	Akuntabilitas terbatas, masih menghadapi tantangan dalam pelaporan ESG

Suber: TCFD (2023)

Dari tabel ini, terlihat bahwa perusahaan di sektor keuangan dan energi lebih cepat dalam mengadopsi standar keberlanjutan, yang pada gilirannya meningkatkan akuntabilitas mereka terhadap pemangku kepentingan. Regulasi yang lebih ketat dan tekanan dari investor institusional mendorong sektor-sektor ini untuk lebih terbuka dalam mengungkapkan informasi terkait keberlanjutan. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa perusahaan yang mengadopsi pelaporan keberlanjutan berdasarkan standar seperti TCFD dan GRI memiliki hubungan yang lebih baik dengan regulator. Studi oleh OECD pada tahun 2023 menunjukkan bahwa perusahaan yang mengikuti

standar keberlanjutan memiliki 40% lebih sedikit konflik hukum terkait ketidakpatuhan regulasi dibandingkan perusahaan yang tidak menerapkan standar tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa akuntansi keberlanjutan tidak hanya meningkatkan akuntabilitas internal tetapi juga mengurangi risiko hukum dan peraturan bagi perusahaan.

Dari perspektif ilmiah, hasil penelitian ini memberikan kontribusi signifikan dalam memahami bagaimana standar akuntansi keberlanjutan dapat meningkatkan transparansi dan akuntabilitas Perusahaan (Amin & Sisdiyanto, 2025). Temuan ini mendukung teori bahwa pelaporan ESG yang sistematis dan berbasis standar tidak hanya membantu perusahaan dalam menyusun laporan keuangan yang lebih transparan tetapi juga meningkatkan kredibilitas perusahaan di mata investor dan pemangku kepentingan lainnya. Lebih lanjut, penelitian ini menegaskan bahwa harmonisasi standar global dalam akuntansi keberlanjutan dapat mempercepat adopsi dan meningkatkan konsistensi pelaporan di berbagai negara dan sektor industri. Secara praktis, implikasi dari penelitian ini sangat penting bagi perusahaan yang ingin meningkatkan reputasi dan daya saing mereka di pasar global. Dengan menerapkan standar akuntansi keberlanjutan, perusahaan dapat membangun kepercayaan dengan investor dan mengurangi risiko terkait transparansi keuangan. Selain itu, data dari World Economic Forum (2023) menunjukkan bahwa 65% konsumen global lebih memilih produk dari perusahaan yang memiliki komitmen keberlanjutan yang jelas. Hal ini menunjukkan bahwa transparansi keberlanjutan tidak hanya berdampak pada investor tetapi juga mempengaruhi preferensi konsumen, yang pada akhirnya berdampak pada profitabilitas perusahaan. Namun, meskipun manfaat akuntansi keberlanjutan cukup jelas, masih ada tantangan yang perlu diatasi. Salah satu tantangan utama adalah kompleksitas dalam implementasi standar keberlanjutan, terutama bagi perusahaan kecil dan menengah yang memiliki sumber daya terbatas (Hidayat et al., 2023). Selain itu, perbedaan regulasi antarnegara dapat menjadi hambatan bagi perusahaan multinasional dalam menerapkan standar yang seragam di seluruh operasi mereka. Oleh karena itu, diperlukan upaya lebih lanjut dari regulator, organisasi standar, dan akademisi untuk mengembangkan kerangka kerja yang lebih fleksibel dan dapat diterapkan secara luas.

### 3. Tantangan dalam Penerapan Akuntansi Keberlanjutan

Penerapan standar akuntansi keberlanjutan masih menghadapi berbagai tantangan yang menghambat adopsinya secara luas. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya keseragaman

dalam standar pelaporan keberlanjutan. Meskipun beberapa standar utama seperti Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), dan International Financial Reporting Standards (IFRS) Sustainability Disclosure telah dikembangkan, belum ada satu standar global yang diterima secara universal. Akibatnya, perusahaan sering kali harus menyesuaikan laporan mereka dengan berbagai persyaratan yang berbeda tergantung pada yurisdiksi tempat mereka beroperasi. Studi oleh International Federation of Accountants (IFAC) pada tahun 2023 menunjukkan bahwa lebih dari 65% perusahaan multinasional menghadapi kesulitan dalam menyusun laporan keberlanjutan yang memenuhi persyaratan berbagai regulator di tingkat global.

Selain tantangan dalam harmonisasi standar, biaya implementasi yang tinggi juga menjadi kendala utama, terutama bagi perusahaan kecil dan menengah (UKM). Penerapan akuntansi keberlanjutan memerlukan investasi dalam sistem teknologi, pelatihan karyawan, serta keterlibatan auditor independen untuk memverifikasi laporan. Berdasarkan laporan World Economic Forum (2023), biaya implementasi sistem pelaporan keberlanjutan untuk perusahaan menengah dapat mencapai \$250.000 hingga \$500.000 per tahun, sementara untuk perusahaan besar bisa melebihi \$1 juta (Forum World Economic, 2023). Biaya tinggi ini menjadi penghalang utama bagi perusahaan dengan sumber daya terbatas, sehingga mereka cenderung enggan untuk sepenuhnya mengadopsi standar keberlanjutan.

Tantangan lain yang ditemukan dalam penelitian ini adalah keterbatasan data dan metodologi pengukuran dampak lingkungan serta sosial. Berbeda dengan data keuangan yang memiliki standar akuntansi yang jelas, pengukuran dampak keberlanjutan sering kali bersifat subjektif dan sulit untuk diverifikasi. Misalnya, perusahaan yang melaporkan emisi karbon mereka berdasarkan Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) sering menghadapi tantangan dalam mengumpulkan data yang akurat dari seluruh rantai pasokan mereka. Studi oleh Carbon Disclosure Project (CDP) menunjukkan bahwa hanya 45% perusahaan yang dapat melaporkan data emisi mereka secara lengkap, sementara sisanya masih menghadapi kendala dalam memperoleh data dari pemasok dan mitra bisnis mereka. Meskipun terdapat berbagai tantangan dalam implementasi akuntansi keberlanjutan, ada pula peluang yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas pelaporan keberlanjutan (Rhamadani et al., 2024). Salah satu peluang terbesar adalah adopsi teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI) dalam proses pelaporan. Dengan kemajuan teknologi, perusahaan kini dapat memanfaatkan big data, analitik berbasis AI, serta teknologi blockchain untuk meningkatkan transparansi dan akurasi dalam laporan keberlanjutan. Studi oleh Harvard Business

Review (2023) menemukan bahwa perusahaan yang mengintegrasikan AI dalam proses pelaporan ESG mengalami peningkatan efisiensi hingga 40% dalam pengumpulan dan analisis data, serta mengurangi biaya audit hingga 25%.

Peluang lainnya berasal dari meningkatnya kesadaran investor terhadap faktor Environmental, Social, and Governance (ESG). Dalam beberapa tahun terakhir, investasi berbasis keberlanjutan mengalami pertumbuhan pesat. Data dari Global Sustainable Investment Alliance (GSIA) menunjukkan bahwa dana yang diinvestasikan dalam aset berbasis ESG mencapai \$35 triliun pada tahun 2023, meningkat dari \$30 triliun pada tahun 2020. Investor semakin menuntut keterbukaan informasi ESG yang lebih baik dari perusahaan, sehingga perusahaan yang memiliki sistem pelaporan keberlanjutan yang transparan dan terpercaya berpotensi mendapatkan akses yang lebih besar ke modal investasi. Selain itu, berbagai insentif regulasi dari pemerintah juga mendorong perusahaan untuk lebih proaktif dalam menerapkan standar akuntansi keberlanjutan. Beberapa negara telah mulai menerapkan kebijakan insentif, seperti pajak karbon yang lebih rendah bagi perusahaan yang berhasil mengurangi emisi mereka, serta subsidi bagi perusahaan yang berinvestasi dalam teknologi ramah lingkungan. Misalnya, Uni Eropa melalui Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) telah mewajibkan perusahaan besar untuk menerapkan pelaporan keberlanjutan yang lebih ketat, sementara pemerintah Jepang memberikan insentif pajak bagi perusahaan yang menerapkan standar TCFD dalam laporan keberlanjutan mereka. Tabel berikut memberikan perbandingan antara tantangan dan peluang dalam penerapan akuntansi keberlanjutan berdasarkan temuan penelitian:

Tabel 3. Perbandingan Antara Tantangan dan Peluang dalam Penerapan Akuntansi Keberlanjutan

Kategori	Tantangan	Peluang
Regulasi	Kurangnya harmonisasi standar di tingkat global	Insentif dari regulator bagi perusahaan yang menerapkan standar ESG
Biaya Implementasi	Biaya tinggi dalam membangun sistem pelaporan	Efisiensi melalui penggunaan teknologi digital dan AI
Data & Pengukuran	Keterbatasan dalam memperoleh data rantai pasok	Blockchain dan <i>big data</i> untuk meningkatkan transparansi
Investasi	Kurangnya insentif bagi perusahaan yang belum mengadopsi ESG	Pertumbuhan investasi berbasis keberlanjutan dan akses ke modal lebih besar

Tabel ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat hambatan yang signifikan dalam penerapan akuntansi keberlanjutan, ada berbagai peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi kendala tersebut dan mempercepat adopsi standar pelaporan keberlanjutan. Dari perspektif ilmiah, temuan ini memberikan wawasan baru mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi akuntansi keberlanjutan. Hasil penelitian ini mendukung teori bahwa tekanan eksternal, seperti regulasi dan permintaan investor, memainkan peran kunci dalam mendorong transparansi perusahaan. Selain itu, penelitian ini menyoroti pentingnya teknologi dalam mengatasi berbagai hambatan pelaporan keberlanjutan, yang sejalan dengan konsep sustainable digitalization dalam literatur akuntansi keberlanjutan. Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perusahaan perlu mengadopsi strategi yang lebih adaptif dalam menghadapi tantangan akuntansi keberlanjutan. Misalnya, perusahaan dapat mulai mengintegrasikan teknologi digital dalam sistem pelaporan mereka untuk mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi. Selain itu, membangun kolaborasi dengan pemasok dan pemangku kepentingan lainnya dapat membantu dalam mengatasi tantangan pengumpulan data keberlanjutan. Bagi pembuat kebijakan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa diperlukan upaya lebih lanjut dalam harmonisasi standar akuntansi keberlanjutan secara global agar perusahaan dapat lebih mudah menyusun laporan yang memenuhi berbagai regulasi di berbagai yurisdiksi (Wardoyo et al., 2023). Selain itu, pemerintah dapat meningkatkan insentif bagi perusahaan yang berinvestasi dalam keberlanjutan, seperti dengan memberikan potongan pajak atau akses lebih mudah ke pendanaan hijau.

## CONCLUSION

Penelitian ini menyoroti pentingnya penerapan standar akuntansi keberlanjutan dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas keuangan perusahaan. Standar seperti Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), International Financial Reporting Standards (IFRS) Sustainability Disclosure, dan Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) telah digunakan secara luas di berbagai negara dan sektor industri untuk memastikan bahwa informasi keberlanjutan dilaporkan secara konsisten dan akurat. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan standar keberlanjutan berkontribusi terhadap peningkatan transparansi dengan memberikan akses yang lebih jelas bagi pemangku kepentingan terhadap data keuangan dan non-keuangan perusahaan. Selain itu, standar ini juga meningkatkan akuntabilitas dengan memastikan bahwa perusahaan bertanggung jawab terhadap dampak lingkungan, sosial, dan tata kelola

(Environmental, Social, and Governance atau ESG). Namun, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa masih terdapat tantangan dalam implementasi akuntansi keberlanjutan, termasuk kurangnya harmonisasi standar di tingkat global, biaya implementasi yang tinggi, serta keterbatasan dalam pengumpulan dan verifikasi data ESG.

Meskipun demikian, peluang untuk meningkatkan efektivitas penerapan akuntansi keberlanjutan semakin besar, terutama dengan kemajuan teknologi digital, meningkatnya kesadaran investor terhadap faktor keberlanjutan, serta berbagai insentif regulasi yang diberikan oleh pemerintah. Oleh karena itu, kolaborasi antara regulator, perusahaan, dan investor sangat diperlukan untuk menciptakan ekosistem pelaporan keberlanjutan yang lebih transparan, akuntabel, dan efisien. Sebagai langkah lanjut, penelitian ini merekomendasikan adanya upaya harmonisasi standar akuntansi keberlanjutan secara global, pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi pelaporan ESG, serta peningkatan kapasitas dan literasi bagi perusahaan dalam menyusun laporan keberlanjutan. Dengan demikian, akuntansi keberlanjutan tidak hanya menjadi alat kepatuhan regulasi tetapi juga strategi bisnis yang mendukung keberlanjutan jangka panjang dan daya saing perusahaan di pasar global.

## REFERENCES

- Aditia, F., Thailia, J., Nuraini, Nurhayati, Hanifah, S., Aditia, F., Thalia, J., Hanifah, S., Yunita, & Sisdianto, E. (2023). Peran Teknologi Digital dalam Meningkatkan Akuntansi Lingkungan. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 1(2), 248–256.
- Almadadha, R. (2024). Blockchain Technology in Financial Accounting: Enhancing Transparency, Security, and ESG Reporting. In *Blockchains* (Vol. 2, Issue 3, pp. 312–333). <https://doi.org/10.3390/blockchains2030015>
- Amalia, R., & Kusuma, I. W. (2023). Pengaruh Kinerja Lingkungan, Sosial dan Tata Kelola terhadap Kinerja Pasar dengan Kontroversi ESG sebagai Variabel Pemoderasi. *ABIS*, 11(2).
- Amin, W. A., & Sisdianto. (2025). Optimalisasi Akuntansi Lingkungan dalam Mendukung CSR dan Akuntansi Pertanggungjawaban untuk Keberlanjutan Perusahaan. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 3(1), 66–72.
- Anggraini, P. W., Darma, T., & Sari, R. (2024). Pengaruh Environment Social Governance ( ESG ) Score Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Yang Terindeks IDX ESG Leader Tahun 2020-2023. 5(5), 975–982.
- Anjarwati, S., Kamil, I., Septiana, R., & Berkelanjutan, P. K. (2024). Keberlanjutan Keuangan: Studi Tentang Pengaruh Digitalisasi Terhadap Pelaporan Keuangan Berkelanjutan. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7, 1163–1173.
- Cabaleiro, G., & Pedro, C. (2024). ESG-driven innovation strategy and firm performance. In *Eurasian Business Review* (Vol. 14, Issue 1). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40821-024-00254-x>
- Chen, S. (2024). The Influence of Artificial Intelligence and Digital Technology on ESG Reporting Quality. *International Journal of Global Economics and Management ISSN:*, 3(1), 302–210.
- EFRA. (2023). *Sustainability Reporting*. Sustainability Reporting. <https://www.efrag.org/en/news-and-calendar/news/efrags-annual-review-2023-is-now-available>
- Forum World Economic. (2023). World Economic Forum, Future of Jobs Survey. In *Insight Report*.
- Guandalini, I. (2022). Sustainability through digital transformation: A systematic literature review for research guidance. *Journal of Business Research*, 148, 456–471. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.05.003>
- Hartono, & Hartomo, D. D. (2014). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perkembangan UMKM di Surakarta. *Jurnal Bisnis & Manajemen*, 14(1), 15–30.
- Hidayat, N. R., Susena, K. C., & Tarigan, H. P. (2023). Akuntansi Berkelanjutan : Implementasi Standar Pelaporan Keberlanjutan. *Jurnal Ekombis Review*, 11(2), 1859–1868.
- ImplementaZai, K Ssi, Z. A. (2021). Analisis Implementasi IFRS ( International Financial Reporting Standards ) Menggunakan Indeks Gray Terhadap Penyajian Laporan Keuangan Perusahaan di BEI ( Bursa Efek Indonesia ). *EMBA*, 9(4), 1021–1036.
- Junanda, K. R. (2024). Akuntansi dalam Mendukung Keberlanjutan Bisnis di Era Digital. *Jurnal Ilmu Ekonomi Manajemen Dan Akuntansi MH Thamrin*, 5(2), 599–610.
- Juniarti, D., Rusnaini, E., Aulia, R., Andriansyah, R., Widiastuti, S., & Sisdianto, E. (2023). Peran Akuntansi Keberlanjutan dalam Pengungkapan Corporate Social Responsibility ( CSR ) pada Praktik Bisnis. 1(2), 319–327.
- Khair, H. S., Admar, O. A., Studi, P., Syariah, A., Islam, U., & Sumatra, N. (2024). Implementasi Blockchain Dengan Meningkatkan Transparansi Dan Keamanan Laporan Keuangan Global Dalam Akuntansi Internasional. 18(2), 228–239.
- KPMG. (2023). *KPMG's 2023 U.S. Talent Trends Survey*. 2023. <https://kpmg.com/us/en/media/news/kpmg-talent-trends-2023.html>

- Li, F., kim, M., Dai, J., & Vasarhelyi, M. (2024). Using Artificial Intelligence in ESG Assurance. *SSRN Electronic Journal*.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.4840353>
- Putro, T. (2024). Implementasi Big Data dan Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Kemampuan Intelijen TNI. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6, 2864–2872.  
<https://doi.org/10.38035/rrj.v6i6.1158>
- Rhamadani, S. F., Islam, U., Raden, N., Lampung, I., Sisdiyanto, E., Islam, U., Raden, N., & Lampung, I. (2024). *Urgensi akuntansi lingkungan dalam meningkatkan daya saing perusahaan di pasar global era digital*. 2(12), 477–490.
- TFCD. (2023). *Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. <https://www.fsb-tcfd.org/>
- Wardoyo, D. U., Milzam, N., & Ramadhani, R. P. (2023). Pengaruh Akuntansi Keberlanjutan Pada Industri Perbankan (Studi Kasus Bank Mandiri). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(7), 118–126.