Journal of Economics and Business UBS
Vol. 15, No. 5, November 2026, pp. 1255-1269
e-ISSN 2774-7042
DOI: https://doi.org/10.52644/0k5c8v46

ESG dan Green Strategy dalam Penerapan Green Accounting untuk Mendukung Keberlanjutan Perusahaan Systematic Literature Review 2021–2026

Sunarso* , Andhina Ratnaningrum, Neida Filomena Costa Andrade Soco De Luma, Sucahyo Hastria Prayogo
Universitas Esa Unggul, Indonesia
Email: narsojn2020@student.esaunggul.ac.id*

Keywords:
ESG; green strategy; green accounting; environmental management accounting; corporate sustainability.

This is an open access article under the CC BY-SA license.

Copyright © 2026 by Author. Published by STIE UniSadhuGuna

Abstract

In corporate strategic management, sustainability is a matter of resource choice and accountability. This study aims to examine the role of environmental accounting information in linking ESG priorities to corporate strategy and sustainability. The study material includes 20 candidate articles published between 2021 and 2026 and collected through a public search through September 29, 2026. Thematic readings differentiate adoption readiness, system implementation, information utilization, disclosure, and performance outcomes. Initial mapping indicates that Environmental Management Accounting (EMA) has the potential to support environmental innovation and management if the data generated is relevant to decision needs and usable by the organization. Evidence support for social and governance outcomes is less extensive than that for environmental outcomes. Based on this, the article develops a conceptual framework that positions accounting information between strategic choice, implementation, and outcome evaluation. Interpretations are preliminary, and full-text due diligence and quality assessment by independent assessors are incomplete. The main implication is that ESG integration assessments need to explore the relationship between commitment statements, internal information, actions taken, and measurable impacts.

Kata Kunci:
ESG; green strategy; green accounting; environmental management accounting; keberlanjutan perusahaan.

Abstrak

Dalam manajemen strategis korporat, keberlanjutan menjadi persoalan mengenai pilihan dan pertanggungjawaban atas sumber daya. Kajian ini bertujuan untuk menelaah peran informasi akuntansi lingkungan dalam menghubungkan prioritas ESG dengan strategi dan keberlanjutan perusahaan. Bahan kajian mencakup 20 artikel kandidat yang diterbitkan pada 2021–2026 dan dihimpun melalui penelusuran publik sampai 29 September 2026. Pembacaan tematik membedakan kesiapan adopsi, penerapan sistem, pemanfaatan informasi, pengungkapan, dan hasil kinerja. Pemetaan awal memperlihatkan bahwa Environmental Management Accounting (EMA) berpotensi mendukung inovasi serta pengelolaan lingkungan apabila data yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan keputusan dan bisa digunakan oleh organisasi. Dukungan bukti untuk hasil sosial dan tata kelola belum seluas dukungan untuk hasil lingkungan. Atas dasar itu, artikel mengembangkan kerangka konseptual yang menempatkan informasi akuntansi diantara pilihan strategi, pelaksanaan, dan evaluasi hasil. Interpretasi masih bersifat sementara, pemeriksaan kelayakan seluruh teks lengkap, dan penilaian kualitas oleh penilai independen belum tuntas. Implikasi utamanya adalah bahwa penilaian integrasi ESG perlu menelusuri hubungan antara pernyataan

komitmen, informasi internal, tindakan yang dilakukan, serta dampak yang terukur.

PENDAHULUAN

Dalam manajemen strategis korporat, keberlanjutan menjadi persoalan mengenai pilihan dan pertanggungjawaban atas sumber daya. Pernyataan komitmen environmental, social, and governance (ESG) perlu diterjemahkan ke dalam keputusan investasi, pengaturan proses, pemilihan pemasok, dan pengembangan kompetensi. Keterkaitan dengan tujuan jangka panjang baru dapat dinilai apabila perusahaan menjelaskan alasan pemilihan tindakan dan hasil pelaksanaannya. Karena itu, perhatian kajian ini diarahkan pada cara prioritas keberlanjutan memengaruhi keputusan operasional serta informasi yang digunakan untuk mengevaluasinya.

Istilah green strategy digunakan untuk mencakup pilihan perusahaan dalam menekan dampak lingkungan melalui pengembangan produk, perbaikan proses, investasi, dan koordinasi kerja. Untuk mendukung pilihan tersebut, perusahaan membutuhkan green accounting sebagai penyedia informasi. Artikel membatasi pembahasannya pada environmental management accounting (EMA), yakni penggunaan data lingkungan dalam satuan fisik dan moneter bagi keputusan internal. Akuntansi lingkungan pada tingkat nasional dan pelaporan eksternal yang tidak terkait dengan keputusan perusahaan berada di luar fokus utama. Batasan ini membantu menjaga konsistensi unit analisis.

Kebutuhan informasi akuntansi dapat berubah seiring perkembangan strategi produksi bersih, sebagaimana dibahas dalam penelitian (Gunarathne & Lee, 2021). Perusahaan yang berfokus pada pemenuhan ketentuan menghadapi kebutuhan informasi berbeda dari perusahaan yang aktif merancang ulang produk dan proses. Dengan demikian, penggunaan EMA perlu dibaca bersama arah strategi yang dilayaninya. Kajian ini berangkat dari pertanyaan apakah kemampuan sistem informasi sudah sesuai dengan keputusan yang hendak diambil perusahaan.

Dua jalur penelitian memperlihatkan perlunya membedakan informasi internal dari komunikasi perusahaan kepada publik. Hubungan EMA, pengelolaan emisi karbon, dan kinerja ESG ditelaah dalam studi (Xia et al., 2025); kesesuaian pengungkapan dengan indikator lingkungan pada institusi keuangan menjadi perhatian studi (Sklavos et al., 2025). Jalur pertama membahas keterkaitan praktik informasi dengan kinerja, sedangkan jalur kedua memeriksa konsistensi klaim dan indikator. Perbedaan tujuan itu membatasi penggabungan kesimpulan: bertambahnya pengungkapan belum cukup untuk menyatakan bahwa dampak perusahaan telah membaik.

Ketepatan kesimpulan bergantung pada apa yang sebenarnya diukur. Niat menggunakan EMA menunjukkan kesiapan, praktik pencatatan menunjukkan aktivitas sistem, dan pengungkapan menunjukkan informasi yang dikomunikasikan. Adapun kinerja lingkungan merujuk pada hasil dengan indikator tertentu. Bukti pada satu tingkat belum membuktikan perubahan pada tingkat lainnya. Sebagai contoh, laporan yang semakin lengkap atau meningkatnya niat adopsi tidak dapat langsung dijadikan dasar untuk menyatakan keberlanjutan perusahaan meningkat.

Pembahasan EMA sebagai bagian dari keputusan strategis telah memiliki landasan tinjauan sebelumnya. Sintesis atas 89 studi dalam (Swalih et al., 2024) mencakup faktor pendorong, kondisi pemungkin, hambatan, dan hasil penerapan. Oleh sebab itu, artikel ini tidak mengajukan kebaruan berdasarkan anggapan bahwa topik tersebut belum pernah dikaji. Ruang kontribusinya perlu dicari pada cara mengelompokkan bukti dan membatasi kesimpulan, dengan tetap membandingkannya terhadap tinjauan yang sudah tersedia.

Kajian ini menawarkan cara membaca konsistensi bukti sepanjang hubungan antara komitmen, praktik informasi, pemanfaatan informasi dalam strategi, dan hasil. Pemetaan tersebut membedakan penelitian yang secara langsung menilai ESG dari penelitian tentang nilai perusahaan, perilaku hijau, kinerja lingkungan, atau keunggulan bersaing. Melalui

pembedaan itu, klaim mengenai peran green accounting dapat disesuaikan dengan cakupan indikatornya. Posisi kontribusi ini masih perlu diperiksa melalui pencarian basis data yang lebih menyeluruh.

Persoalan lain terletak pada kemampuan rancangan penelitian menjelaskan urutan perubahan. Survei potong lintang dapat menemukan hubungan positif di antara penilaian responden tanpa menunjukkan bahwa penerapan EMA lebih dahulu terjadi daripada perbaikan kinerja. Penafsiran hasil karenanya perlu mempertimbangkan hubungan terbalik dan faktor lain yang tidak diukur. Dalam artikel ini, pengukuran konstruk dan desain penelitian diperlakukan sebagai dasar untuk menilai sejauh mana mekanisme yang diajukan memperoleh dukungan.

Cakupan indikator juga membentuk batas pengetahuan. Pengurangan konsumsi energi dan limbah memberikan informasi tentang dimensi lingkungan, tetapi belum menjelaskan kondisi kerja, keselamatan, dampak terhadap masyarakat, atau akuntabilitas tata kelola. Pembahasan integrasi ESG perlu memeriksa apakah aspek sosial dan tata kelola benar-benar dinilai sebagai hasil penelitian. Penyebutan kedua aspek tersebut dalam latar belakang tidak cukup untuk menyatakan bahwa bukti empirisnya telah tersedia.

Kerangka sintesis dalam artikel ini disusun untuk menelusuri perjalanan komitmen ESG menuju keputusan dan hasil perusahaan. Green strategy ditempatkan sebagai penentu pilihan tindakan, sementara green accounting menyediakan dasar informasi bagi pilihan tersebut. Kebaruan yang diajukan terletak pada pembacaan hubungan antartahap itu beserta batas buktinya; kedudukannya masih memerlukan konfirmasi terhadap literatur yang lebih lengkap.

Pada tingkat implementasi, artikel membedakan kesiapan adopsi, penerapan praktik akuntansi, penggunaan informasi dalam keputusan, dan perubahan hasil. Dengan urutan pembacaan ini, penelitian tentang niat manajemen tidak diperlakukan sebagai bukti bahwa sistem telah digunakan. Demikian pula, keberadaan sistem belum menjelaskan apakah keputusan atau kinerja telah berubah.

Pada tingkat hasil, penilaian diarahkan pada kecocokan antara indikator dan klaim. Nilai perusahaan dan posisi kompetitif memberi informasi yang berbeda dari perubahan dampak lingkungan atau sosial. Pemetaan ini membantu memperlihatkan dimensi ESG mana yang mendapat dukungan penelitian dan bagian mana yang masih terbuka untuk pengujian.

Pada tingkat penjelasan, variasi temuan dibaca dengan memperhatikan sektor, negara, kemampuan organisasi, mutu data, dan lama pengamatan. Kekuatan desain penelitian ikut menentukan batas interpretasi. Hubungan statistik tetap perlu dibedakan dari bukti mengenai sebab dan akibat.

Hasil yang diharapkan ialah kerangka untuk menilai keterhubungan komitmen, pelaksanaan, dan hasil secara lebih terarah. Umpan balik evaluasi ditempatkan sebagai dasar peninjauan strategi berikutnya. Kerangka ini juga dapat digunakan untuk menyusun pertanyaan riset tentang penggunaan green accounting dalam keputusan korporat.

RQ1: Bagaimana literatur 2021–2026 menghubungkan prioritas ESG dan green strategy dengan praktik green accounting pada perusahaan? Tujuannya adalah memetakan posisi setiap konstruk, arah hubungan yang diuji, dan jenis informasi yang digunakan.

RQ2: Melalui mekanisme apa praktik tersebut berkaitan dengan keberlanjutan perusahaan? Tujuannya adalah menyintesis peran kapabilitas, inovasi, pengendalian, budaya, dan penggunaan informasi tanpa menyamakan hasil antara dengan hasil akhir.

RQ3: Kondisi apa yang mendukung, menghambat, atau menjelaskan perbedaan temuan? Tujuannya adalah membandingkan konteks sektor dan negara, ukuran perusahaan, pengukuran, serta desain penelitian.

RQ4: Apa implikasi bukti tersebut bagi manajemen strategis korporat dan agenda riset? Tujuannya adalah mengembangkan kerangka integratif yang dapat digunakan untuk merancang pengukuran, menguji keputusan investasi, dan menyusun penelitian lanjutan.

ESG membantu perusahaan mengelompokkan persoalan lingkungan, sosial, dan tata kelola yang perlu dinilai atau dikelola. Sementara itu, keberlanjutan perusahaan dalam kajian ini berkaitan dengan kemampuan menjaga penciptaan nilai sambil memperhatikan konsekuensi ekonomi, lingkungan, dan sosial kegiatan usaha. Hubungan keduanya perlu dijelaskan secara cermat. Tata kelola mengatur proses keputusan dan pertanggungjawaban; hasil ekonomi merupakan dimensi keberlanjutan yang belum tentu tercermin secara langsung dalam suatu skor ESG.

Keluasan indikator hasil dibaca melalui kerangka triple bottom line. Penelitian (Mat Yusoh et al., 2023), yang mengaitkan adopsi EMAS dengan hasil ekonomi, lingkungan, dan sosial, memberikan contoh pengukuran beberapa dimensi secara eksplisit. Cakupan seperti itu berbeda dari studi yang hanya memakai indikator lingkungan. Dalam sintesis ini, pengelompokan mengikuti ukuran pada sumber aslinya, sehingga kata sustainability dalam judul tidak dianggap sebagai jaminan bahwa seluruh dimensi telah diteliti. Kerangka tersebut juga tidak mengasumsikan bahwa perbaikan semua dimensi selalu berlangsung bersamaan.

Makna sustainable competitive advantage perlu dipisahkan dari keberlanjutan perusahaan. Keunggulan bersaing merujuk pada kemampuan mempertahankan posisi terhadap pesaing, sedangkan keberlanjutan menuntut pembacaan dampak yang lebih luas. Keuntungan kompetitif dapat bertahan tanpa adanya bukti memadai tentang perbaikan sosial dan lingkungan. Sebaliknya, investasi lingkungan mungkin memerlukan waktu sebelum memberikan manfaat pasar. Karena itu, hasil berupa firm value atau keunggulan bersaing ditafsirkan sesuai konstruknya, tanpa diperluas menjadi bukti seluruh dimensi keberlanjutan.

EMA menghubungkan catatan penggunaan sumber daya dengan konsekuensi biayanya. Data fisik dapat berupa bahan yang masuk, pemakaian air dan energi, maupun residu proses. Padanan moneternya meliputi biaya input, pengolahan limbah, pencegahan, pemantauan, dan pengeluaran lingkungan lainnya. Kajian juga mempertimbangkan sustainability management accounting serta environmental management control systems ketika keduanya jelas terkait dengan keputusan lingkungan perusahaan. Namun, cakupan konstruk yang lebih luas tersebut tetap dicatat agar tidak disamakan dengan EMA.

Nilai informasi bagi strategi ditentukan oleh keterlibatannya dalam keputusan. Catatan yang dikumpulkan untuk memenuhi pelaporan belum menunjukkan pengaruh yang sama dengan informasi yang digunakan ketika menetapkan anggaran atau merancang proses. Oleh karena itu, analisis memeriksa keberadaan sistem, tingkat pemanfaatannya, dan konsekuensi keputusan secara terpisah. Pengadaan aplikasi maupun penerbitan laporan menjadi bagian dari penilaian implementasi, tetapi belum cukup untuk menjelaskan perubahan strategi.

Ilustrasi kehilangan bahan memperjelas fungsi tersebut. Pembebanan biaya bahan secara umum dapat menyamarkan proses yang menghasilkan kehilangan terbesar. Ketika catatan kuantitas dipadukan dengan biaya dan pusat tanggung jawab, manajemen memiliki dasar untuk membandingkan pemeliharaan, perubahan spesifikasi input, atau perbaikan proses. Contoh ini menjelaskan cara informasi dapat digunakan dalam keputusan; contoh tersebut tidak mewakili hasil observasi pada perusahaan tertentu dalam daftar kajian.

Natural resource based view (NRBV) membantu menjelaskan potensi nilai dari kemampuan organisasi mengelola persoalan lingkungan. Dalam kajian ini, sudut pandang tersebut digunakan untuk membaca keterampilan, pengetahuan, rutinitas, dan koordinasi yang memungkinkan data diolah menjadi keputusan. Hubungan modal intelektual hijau, EMA, dan kinerja lingkungan dibahas dalam (Asiaei et al., 2022), sementara jalur inovasi hijau ditelaah dalam (Hasan et al., 2024). Keduanya mengarahkan perhatian pada kemampuan organisasi untuk menindaklanjuti informasi akuntansi melalui tindakan.

Penggunaan NRBV tetap memerlukan penilaian atas biaya dan kesesuaian kapabilitas. Kemampuan baru dapat memerlukan investasi besar, kurang cocok dengan kebutuhan operasi, atau tidak digunakan oleh pengambil keputusan. Dengan demikian, evaluasi strategis perlu

memeriksa kemampuan mengenali masalah, membandingkan alternatif, dan menjalankan tindak lanjut. Jumlah kebijakan dan sistem yang dimiliki hanya memberikan sebagian informasi tentang kemampuan tersebut.

Dari perspektif kontingensi, kesesuaian praktik EMA bergantung pada keadaan perusahaan. Jenis proses, akses data, kematangan strategi, dan lingkungan institusional ikut membentuk kebutuhan informasi. Relevansi konteks negara dalam hubungan pengendalian lingkungan dan kinerja juga dibahas melalui penelitian lintas negara (Nishitani et al., 2026). Implikasinya, penerapan praktik dari satu lingkungan usaha perlu disertai penilaian kesesuaian sebelum digunakan di lingkungan lain.

Kebutuhan informasi lingkungan tidak seragam di antara pemangku kepentingan. Investor memperhatikan risiko dan nilai, manajemen menilai efisiensi serta investasi, sedangkan pekerja dan masyarakat berkepentingan terhadap perlindungan maupun dampak operasi. Hubungan keunggulan hijau, EMA, dan kinerja berkelanjutan dalam konteks hotel dibahas pada (Saputra et al., 2023). Perspektif ini digunakan untuk menilai kepada siapa perusahaan mempertanggungjawabkan tindakan dan hasilnya, dengan tetap membuka kemungkinan adanya kepentingan yang berbeda.

Pembahasan teori klasik ditelusuri melalui penggunaannya dalam artikel periode 2021–2026. Tahun tersebut membatasi korpus penelitian yang ditelaah, bukan menunjukkan waktu lahirnya teori. Karya asli yang mendahului 2021 tidak dihitung sebagai bagian dari korpus artikel penelitian dalam tugas ini.

Kerangka sintesis dalam artikel ini disusun untuk menelusuri perjalanan komitmen ESG menuju keputusan dan hasil perusahaan, di mana green strategy ditempatkan sebagai penentu pilihan tindakan dan green accounting menyediakan dasar informasi bagi pilihan tersebut. Pada tingkat hasil, penilaian diarahkan pada kecocokan antara indikator dan klaim; nilai perusahaan dan posisi kompetitif memberi informasi yang berbeda dari perubahan dampak lingkungan atau sosial. Pemetaan ini membantu memperlihatkan dimensi ESG mana yang mendapat dukungan penelitian dan bagian mana yang masih terbuka untuk pengujian, sehingga tujuan penelitian ini adalah merumuskan kerangka integratif untuk menilai keterhubungan komitmen, pelaksanaan, dan hasil secara lebih terarah. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan panduan bagi manajemen korporat dalam menyusun pertanyaan riset dan pengukuran yang lebih tepat mengenai penggunaan green accounting dalam keputusan strategis, serta menjadi landasan bagi agenda riset lanjutan yang lebih komprehensif.

METODE PENELITIAN

Desain dan status pelaksanaan

Rancangan kajian menggunakan systematic literature review dengan pengelompokan tematik, tetapi pelaksanaannya masih berada pada tahap tinjauan terstruktur awal. Sebanyak 20 artikel kandidat dihimpun melalui web publik, repositori institusi, dan halaman penerbit hingga 29 September 2026. Pencarian menggunakan akun Scopus maupun Web of Science belum dilaksanakan. Oleh karena itu, daftar yang tersedia belum dapat dianggap mewakili penelusuran basis data secara menyeluruh atau prosedur yang sudah sepenuhnya dapat direplikasi.

Acuan PRISMA 2020 digunakan untuk memperjelas pelaporan sumber informasi, pencarian, seleksi, dan sintesis (Page et al., 2021). Penggunaannya tidak menggantikan penilaian kualitas studi atau membuktikan bahwa seluruh persyaratan pelaporan telah dipenuhi. Ekspor bibliografis lengkap untuk menghitung hasil awal, duplikasi, dan eksklusi belum tersedia. Angka alur seleksi karena itu belum ditetapkan dan tidak diisi dengan perkiraan.

Batas publikasi dimulai pada 1 Januari 2021 dan berakhir pada tanggal penelusuran, 29 September 2026. Dengan batas tersebut, cakupan 2026 hanya sebagian tahun. Tahun versi jurnal dipakai ketika metadata tersedia; artikel terbit awal yang sudah memiliki DOI dapat

dicatat tersendiri. Batas ini berlaku pada waktu publikasi, sehingga periode pengumpulan data perusahaan boleh mendahului 2021.

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kandidat dipilih berdasarkan relevansinya dengan keputusan pada perusahaan atau organisasi bisnis. Cakupan substantif meliputi EMA, green accounting, sustainability management accounting, dan pengendalian manajemen lingkungan yang dikaitkan dengan kapabilitas, strategi, pengungkapan ESG, atau kinerja. Semua istilah tidak harus muncul bersamaan dalam judul. Pendekatan ini memberi ruang bagi studi mengenai mekanisme yang sama meskipun menggunakan terminologi berbeda.

Untuk masuk ke korpus final, studi harus berupa penelitian empiris berbahasa Indonesia atau Inggris yang diterbitkan selama 2021–2026. Cakupan jurnal pada tahun publikasi harus memenuhi Scopus, Web of Science, atau SINTA 1/2, dan teks lengkapnya harus dapat diperiksa. Tinjauan, artikel konseptual, editorial, prosiding, tesis, publikasi duplikat, serta studi akuntansi nasional tanpa kaitan dengan keputusan perusahaan tidak dihitung dalam minimum 20 penelitian primer.

Artikel tinjauan tetap berguna untuk menelusuri rujukan, menyusun latar belakang, dan menilai posisi kontribusi. Namun, sintesisnya tidak dihitung kembali sebagai temuan primer. Ketentuan minimal 20 artikel merupakan kebutuhan tugas; pencarian harus tetap mencakup semua studi yang memenuhi kriteria setelah strategi final dijalankan. Penghentian pada kandidat kedua puluh dapat membuat cakupan bukti terlalu bergantung pada urutan penemuan.

Strategi pencarian yang disiapkan untuk replikasi

Pada penelusuran publik, istilah environmental management accounting dan green accounting dikombinasikan dengan ESG, green strategy, sustainability, green innovation, serta environmental performance. Metadata dan lokasi sumber ditelusuri menggunakan judul maupun DOI. Hasil tahap ini berupa daftar kandidat, sehingga tidak menggantikan rekaman lengkap penelusuran basis data bibliografis. Status akses masing-masing kandidat perlu dibaca bersama matriks ekstraksi pada lampiran.

Untuk pencarian final, dua blok konsep disiapkan. Blok A berisi “green accounting” OR “environmental management accounting” OR “sustainability management accounting” OR “environmental management control”. Blok B berisi ESG OR sustainab* OR “green strateg*” OR “environmental strateg*” OR “green innovation” OR “environmental performance”. Kedua blok dihubungkan dengan AND. Pada Scopus, blok diterapkan pada TITLE-ABS-KEY dengan batas PUBYEAR > 2020 AND PUBYEAR < 2027; pada Web of Science, digunakan bidang TS dan rentang PY 2021–2026. Batas tanggal akhir tetap perlu diperiksa pada hasil 2026.

Rancangan sintaks belum dijalankan pada Scopus dan Web of Science. Pengujian awal perlu memastikan bahwa artikel kunci yang diketahui dapat ditemukan; perubahan kata pencarian harus disertai tanggal dan alasan. Untuk sumber nasional, istilah akuntansi lingkungan, akuntansi hijau, strategi hijau, dan keberlanjutan perusahaan dapat ditelusuri melalui portal jurnal atau pengindeks. SINTA digunakan untuk memeriksa tingkat serta masa berlaku akreditasi, sedangkan portal penerbit menyediakan akses naskah. Fungsi keduanya perlu dibedakan dalam catatan pencarian.

Seleksi dan pemeriksaan kelayakan

Proses seleksi final membutuhkan ekspor judul, nama penulis, tahun, DOI, abstrak, dan sumber dari setiap basis data. Pengecekan DOI menjadi langkah awal penghapusan duplikasi, lalu dilengkapi pencocokan judul dan penulis. Setelah penyaringan judul serta abstrak, kelayakan dinilai dari teks lengkap. Eksklusi pada tahap tersebut dicatat dengan satu alasan utama, misalnya ketidaksesuaian konstruk, jenis terbitan, tahun, atau cakupan indeks.

Identitas bibliografis telah dicatat untuk 20 kandidat pada tahap awal. Kedalaman aksesnya berbeda: beberapa tersedia dalam HTML atau PDF lengkap, sedangkan yang lain

baru dapat dibaca melalui abstrak atau potongan terindeks. Kode T menunjukkan tersedianya teks lengkap dan pemeriksaan bagian relevan; kode P menunjukkan ekstraksi parsial. Kode T tidak menyatakan bahwa penilaian kualitas independen telah selesai. Keputusan inklusi akhir, kesepakatan penilai, dan diagram PRISMA masih menunggu penyelesaian proses tersebut.

Rencana penilaian kelompok melibatkan dua anggota yang memeriksa kelayakan secara terpisah. Apabila keputusan berbeda, alasan masing-masing dibahas dan dapat ditengahi anggota ketiga. Prosedur ini belum dinyatakan terlaksana. Rekaman keputusan dibutuhkan agar perubahan korpus memiliki dasar yang dapat ditelusuri.

Ekstraksi dan penilaian kualitas

Informasi yang diekstraksi meliputi identitas dan tahun studi, negara, sektor, sampel atau asal data, konstruk, teknik analisis, temuan, serta batas kesimpulan. Nama variabel pada sumber dipertahankan sebelum dimasukkan ke tema sintesis. Pencatatan juga memisahkan responden, perusahaan, dan observasi perusahaan-tahun. Jika unit atau ukuran belum jelas, informasi tersebut ditandai untuk diperiksa alih-alih dipaksakan menjadi angka yang sebanding.

Penilaian kualitas direncanakan melalui lima domain: ketepatan indikator dan konstruk, relevansi sampel, keterlacakan pengukuran, penanganan penjelasan alternatif, serta kesesuaian kesimpulan dengan analisis. Setiap domain diberi kategori memadai, terdapat perhatian, atau informasi tidak cukup, disertai alasan. Skor numerik tidak ditetapkan sebelum metode lengkap dapat diperiksa.

Pemeriksaan disesuaikan dengan rancangan studi. Survei memerlukan perhatian pada pemilihan sampel, validitas konstruk, responden tunggal, dan pengukuran serentak. Untuk panel, pemeriksaan mencakup proksi, perubahan antarwaktu, efek perusahaan, serta hubungan dua arah. Desain difference-in-differences memerlukan penilaian kelompok pembanding dan tren paralel, sedangkan studi kasus membutuhkan keterbukaan pemilihan kasus, asal bukti, dan pembahasan kasus yang menyimpang. Abstrak saja belum tentu menyediakan informasi untuk menilai aspek-aspek tersebut.

Sintesis dan pengendalian bias

Perbedaan konstruk, konteks, dan indikator membuat sintesis naratif serta tematik lebih sesuai untuk tahap ini. Koefisien SEM, regresi panel, dan indeks multikriteria tidak digabung menjadi nilai rata-rata. Jumlah hubungan signifikan juga tidak ditafsirkan sebagai tingkat keberhasilan EMA. Perbandingan diarahkan pada mekanisme, cara pengukuran, dan kondisi yang memungkinkan kesimpulan digunakan di konteks lain.

Pengelompokan awal mencakup kapabilitas dan adopsi, hubungan informasi dengan tindakan strategis, pengungkapan dan akuntabilitas, serta variasi hasil dan kondisi pembatas. Tema dapat disesuaikan setelah seluruh teks diperiksa. Untuk mengurangi kecenderungan menonjolkan temuan positif, hubungan tidak signifikan dan konsekuensi tak terduga tetap dibahas. Sintesis membedakan hasil yang dilaporkan sumber, interpretasi lintas studi oleh penulis, dan usulan penerapan yang memerlukan evaluasi.

Hasil pemetaan awal literatur

Karakteristik daftar kandidat

Dari 20 kandidat yang dihimpun, enam terbit pada 2024, empat pada 2025, masing-masing tiga pada 2022, 2023, dan 2026, serta satu pada 2021. Sebaran tersebut hanya menggambarkan komposisi daftar kajian. Pencarian terarah yang digunakan belum memungkinkan penarikan kesimpulan mengenai pertumbuhan publikasi bidang ini secara global.

Manufaktur, perhotelan, perbankan, lembaga keuangan, dan petrokimia menjadi beberapa konteks penelitian dalam daftar. Sebagian bukti berasal dari tanggapan manajer atau personel akuntansi; sebagian lainnya menggunakan data perusahaan maupun indikator

pelaporan. Perbedaan sumber dan sektor memperluas persoalan yang dapat dipetakan, sekaligus membatasi perbandingan langsung. Ukuran biaya lingkungan di industri, misalnya, tidak memiliki makna yang sama dengan dampak portofolio pembiayaan bank.

Hubungan kandidat dengan ESG tidak selalu berupa pengukuran ESG secara langsung. Ada studi mengenai intensi adopsi, perilaku hijau, kinerja lingkungan, nilai perusahaan, dan keunggulan bersaing. Posisi setiap studi ditentukan berdasarkan konstruk yang benar-benar diteliti dan kaitannya dengan kerangka analisis. Dengan demikian, daftar tersebut dapat membantu menjelaskan mekanisme, tetapi belum memberi dukungan yang seimbang untuk dimensi lingkungan, sosial, dan tata kelola.

Kapabilitas dan adopsi

Dalam kelompok penelitian modal intelektual hijau, pengetahuan dan kemampuan perusahaan ditempatkan dalam hubungan dengan EMA. Studi (Asiaei et al., 2022), (Alnaim & Metwally, 2024), dan (T. T. V Nguyen et al., 2025) menggunakan struktur model yang berbeda. Pada model mediasi, EMA dibaca sebagai jalur penghubung; pada model moderasi, tingkat EMA dikaitkan dengan perubahan kekuatan hubungan variabel lain. Pembedaan ini diperlukan agar kesamaan istilah tidak menutupi perbedaan mekanisme yang diuji.

Bukti tentang kesiapan perlu dibedakan dari penerapan yang sudah berlangsung. Intensi adopsi menjadi ukuran dalam (T. M. A. Nguyen, 2024), sehingga temuannya belum menjelaskan hasil penggunaan aktual. Sementara itu, penelitian (Salim & Amir, 2026) melaporkan hubungan positif orientasi ekologis dan kapabilitas inovasi dengan adopsi EMA, tetapi hubungan sumber daya keuangan tidak signifikan. Perbandingan ini menunjukkan bahwa proses adopsi belum dapat diterangkan hanya melalui ketersediaan dana.

Informasi dan perubahan organisasi

Sejumlah studi menempatkan perubahan organisasi sebagai penghubung antara praktik informasi dan hasil. Sistem manajemen lingkungan dibahas dalam hubungan sustainability management accounting dengan kinerja organisasi (Fuzi et al., 2022). Pada penelitian lain, green human resource management dikaitkan dengan jalur menuju perilaku hijau (Liu & Zhang, 2022), sedangkan inovasi hijau menjadi mekanisme antara EMA dan kinerja lingkungan (Hasan et al., 2024). Kesamaan perhatian pada penghubung organisasi mendukung pembahasan koordinasi lintas fungsi, dengan tetap mempertahankan perbedaan model dan hasilnya.

Bukti dari Indonesia memperlihatkan keluasan persoalan sekaligus batas perbandingan. Penelitian pada hotel membahas kinerja berkelanjutan (Saputra et al., 2023), sedangkan penelitian lain menilai nilai perusahaan dalam hubungan inovasi hijau dengan EMA (Hidayat et al., 2024). Relevansi keduanya bagi strategi tidak menjadikan konstruk dan sektornya dapat dipertukarkan. Penarikan kesimpulan untuk seluruh perusahaan Indonesia membutuhkan dukungan yang lebih luas.

Akuntabilitas dan hasil yang tidak seragam

Penilaian atas pelaporan perlu memeriksa hubungannya dengan indikator operasional. Studi (Sklavos et al., 2025) menawarkan pengukuran ketidakselarasan pengungkapan dan indikator lingkungan; hasil indeksnya lebih tepat menjadi pemicu pemeriksaan lanjutan daripada dasar untuk menyimpulkan niat perusahaan. Penelitian (Antonini & Gomez-Conde, 2024) membahas konsekuensi yang tidak diharapkan dari kewajiban pelaporan terhadap pengendalian dan inovasi. Keduanya memperlihatkan bahwa keberadaan laporan perlu dibaca bersama perubahan tindakan yang menyertainya.

Hasil kandidat juga mencakup hubungan yang tidak signifikan dan perbedaan antardimensi. Hubungan langsung eco-efficiency serta aplikasi digital dengan keberlanjutan lingkungan dilaporkan tidak signifikan dalam (Abdelhalim et al., 2023), dengan EMA berperan sebagai moderator. Jarraya (2026) menunjukkan variasi hubungan pada dimensi keberlanjutan perusahaan petrokimia. Temuan tersebut membatasi klaim bahwa semua praktik hijau akan

memperbaiki setiap hasil secara serentak. Untuk sumber yang masih diakses parsial, proksi dan jalur model perlu diaudit pada teks lengkap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari prioritas ESG menuju keputusan yang dapat dievaluasi

Secara integratif, hubungan ketiga konsep dapat dibaca dari kebutuhan suatu keputusan. ESG menetapkan aspek yang dipertimbangkan, strategi hijau menentukan tindakan yang dipilih, dan green accounting membantu menilai alternatif beserta pelaksanaannya. Sebagai contoh, prioritas mengurangi dampak lingkungan menuntut pilihan proses, produk, atau investasi. Pilihan itu kemudian membutuhkan informasi biaya dan aliran sumber daya agar manfaat yang diharapkan dapat dibandingkan dengan hasil yang diperoleh.

Evaluasi hasil memberi kesempatan untuk memperbaiki keputusan berikutnya. Apabila manfaat proyek berbeda dari perkiraan, perusahaan perlu meninjau asumsi dan rencana tindakannya. Pelaporan ESG dalam kerangka ini menggunakan hasil evaluasi sebagai bagian dari pertanggungjawaban. Hubungan tersebut merupakan alat analisis yang disusun penulis; seluruh rangkaiannya belum diuji sebagai satu model empiris pada kumpulan kandidat.

Bagi manajemen korporat, hubungan antara sasaran, ukuran, dan kewenangan menjadi titik penerapan. Setiap target direksi membutuhkan penanggung jawab proses, definisi data, dan ketentuan tindak lanjut. Penambahan indikator tanpa keterlibatan dalam keputusan dapat memperbesar pekerjaan administrasi. Sebaliknya, keputusan investasi yang tidak memiliki catatan data memadai menyulitkan penilaian apakah perubahan hasil berasal dari proyek, harga, volume produksi, atau keadaan eksternal.

Mengapa keberadaan sistem belum cukup

Pemanfaatan EMA menuntut kerja bersama antarfungsi. Penyusunan biaya oleh akuntan perlu dipadukan dengan pemahaman pemilik proses mengenai kehilangan bahan, kewenangan manajer investasi atas dana, dan pengetahuan fungsi keberlanjutan mengenai batas indikator. Jika definisi yang dipakai berbeda, informasi yang tampak lengkap belum tentu dapat digunakan untuk memilih tindakan. Oleh karena itu, pembacaan literatur kapabilitas diarahkan pada mutu pemanfaatan informasi dalam organisasi.

Hubungan keterampilan, kebiasaan kerja, dan teknologi dapat dibaca melalui perbandingan model. Budaya keberlanjutan dan transformasi digital menjadi bagian pembahasan dalam (T. T. V Nguyen et al., 2025), sedangkan EMA diposisikan sebagai moderator dalam (Alnaim & Metwally, 2024). Sebagai interpretasi lintas studi, manfaat digitalisasi perlu dilihat dari perbaikan keterlacakan dan penggunaan data yang didukungnya. Perbandingan ini tidak menghasilkan estimasi dampak pembelian perangkat atau aplikasi.

Untuk menilai persoalan penerapan, artikel mengusulkan pemeriksaan bertahap atas ketersediaan data, konsistensi pencatatan, penggunaan informasi, dan pelaksanaan keputusan. Dengan tahapan tersebut, masalah pada pengolahan data dapat dibedakan dari hambatan kewenangan atau pertanggungjawaban. Usulan ini merupakan perangkat analitis dan belum diuji sebagai skala kematangan empiris.



Gambar 1 Tahapan evaluasi penggunaan informasi EMA

Sumber: olahan penulis berdasarkan sintesis pada Subbab 5.2. Tahapan bersifat konseptual dan belum menjadi skala empiris tervalidasi.

Gambar 1 menempatkan tindak lanjut sebagai bagian penilaian EMA. Perbedaan titik hambatan memerlukan respons yang sesuai: mutu data dapat diperbaiki melalui rekonsiliasi, penggunaan memerlukan keterlibatan pengambil keputusan, dan pelaksanaan membutuhkan tanggung jawab yang jelas. Evaluasi hasil kemudian memberi masukan untuk memperbarui data maupun pilihan tindakan.

Menafsirkan mediasi tanpa memperbesar klaim kausal

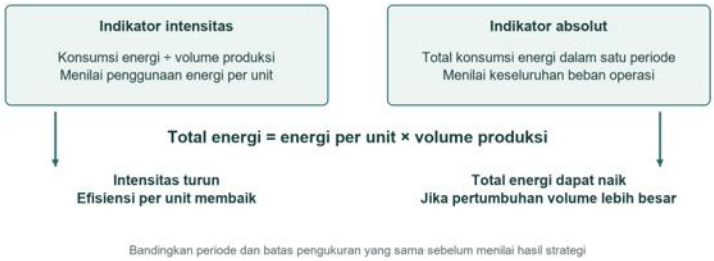
Penafsiran mediasi membutuhkan perhatian pada urutan waktu. Kesesuaian statistik dengan model yang memuat inovasi, sistem manajemen, atau perilaku sebagai mediator belum memastikan bahwa variabel berubah menurut urutan tersebut. Kinerja yang sudah baik mungkin memudahkan perusahaan membiayai EMA. Selain itu, komitmen pimpinan dapat mendorong pengembangan EMA dan inovasi secara bersamaan. Penjelasan alternatif ini perlu diuji sebelum hasil dibaca sebagai hubungan kausal.

Kajian perbankan mengenai pengetahuan, inovasi hijau, biaya lingkungan, dan kinerja (K. Q. T. Nguyen, 2025) memberi bahan untuk merumuskan mekanisme yang mungkin bekerja. Akan tetapi, koefisien surveinya belum menjadi dasar untuk memperkirakan penghematan atau tingkat pengembalian investasi pada bank lain. Penerapan memerlukan data awal, ukuran hasil yang konsisten, dan penilaian konteks perusahaan yang bersangkutan.

Rekomendasi penerapan karenanya perlu diwujudkan dalam rancangan evaluasi. Proyek percontohan dapat dilengkapi catatan sebelum dan sesudah serta pembanding unit yang cukup serupa. Perubahan harga energi, komposisi produk, dan volume produksi juga perlu dicatat ketika menilai biaya. Langkah tersebut membantu pembelajaran berbasis data, meskipun belum menjamin bahwa semua penjelasan kausal lain dapat disisihkan.

Perbedaan antara efisiensi relatif dan dampak absolut

Perbaikan efisiensi memiliki makna berbeda dari penurunan beban lingkungan total. Ketika produksi bertambah, konsumsi energi keseluruhan dapat naik meskipun energi untuk menghasilkan satu unit turun. Penilaian strategi perlu menampilkan kedua ukuran tersebut dengan batas perhitungan yang konsisten. Demikian pula, penurunan pengeluaran belum menjelaskan penghematan sumber daya apabila penyebabnya hanya perubahan harga input. Pembedaan ini digunakan sebagai dasar pengukuran dalam kerangka kajian



Gambar 2 Hubungan efisiensi energi per unit dan konsumsi energi total

Sumber: ilustrasi konseptual penulis berdasarkan identitas perhitungan energi dan pembahasan pada Subbab 5.4; bukan data hasil penelitian.

Pada Gambar 2, konsumsi total ditunjukkan sebagai hasil perkalian intensitas energi dengan volume produksi. Hubungan tersebut menjelaskan mengapa penilaian dampak tidak dapat hanya mengandalkan efisiensi per unit. Kesimpulan tentang perbaikan perlu menyebutkan periode, lingkup operasi, dan indikator yang dibandingkan. Untuk manfaat moneter, analisis juga perlu memisahkan perubahan pemakaian energi dari perubahan harganya.

Pemilihan proksi dapat mengaburkan batas antara penerapan sistem dan hasil. Jika efisiensi sumber daya digunakan untuk mewakili EMA, hubungan dengan kinerja lingkungan berisiko memuat ukuran yang saling bertumpang tindih. Persoalan ini perlu diperiksa pada (Jarraya, 2026). Penelitian berikutnya dapat memisahkan praktik melalui cakupan catatan, pemanfaatan informasi, dan prosedur kontrol, lalu menilai hasil dengan indikator emisi, limbah, biaya,

Menjelaskan biaya dan hasil jangka pendek

Hasil tidak signifikan pada (Abdelhalim et al., 2023) dan pembahasan konsekuensi kewajiban pelaporan pada (Antonini & Gomez-Conde, 2024) menunjukkan perlunya menilai waktu serta sumber daya penerapan. Pengumpulan informasi, penyesuaian proses, dan pengendalian membutuhkan biaya. Namun, hubungan yang tidak terdeteksi secara statistik belum cukup untuk menyatakan strategi gagal. Lama pengamatan, ukuran sampel, dan cara mendefinisikan variabel dapat ikut memengaruhi hasil penelitian.

Dalam evaluasi investasi hijau, manajemen perlu memisahkan pengeluaran awal, kebutuhan operasi, manfaat yang sudah diamati, dan manfaat yang masih diharapkan. Pembacaan tersebut memberi dasar untuk menilai pengeluaran lingkungan secara lebih terarah. Alasan strategis proyek perlu dilengkapi jangka penilaian, skenario, dan identifikasi pihak yang memperoleh manfaat atau menanggung bebannya.

Pemilihan proyek dapat mempertimbangkan penghematan biaya bersama perubahan dampak fisik, kemampuan pelaksanaan, dan konsekuensi terhadap pekerja maupun masyarakat. Apabila hasil antarkriteria bergerak berbeda arah, keputusan perlu menjelaskan pertukarannya beserta dasar pembobotan. Penjelasan terurai memberi pembaca kesempatan menilai keputusan tanpa bergantung sepenuhnya pada satu skor gabungan.

Dimensi sosial dan tata kelola yang perlu diperkuat

Keterbatasan bukti sosial dan tata kelola perlu tercermin dalam penggunaan istilah ESG. Penelitian tentang green organisational behaviour (Liu & Zhang, 2022) belum dengan sendirinya menjelaskan perubahan kesejahteraan pekerja atau dampak pada masyarakat. Transparansi informasi pun belum membuktikan efektivitas pengawasan direksi. Untuk memperluas kesimpulan, setiap dimensi membutuhkan indikator hasil dan sumber data yang sesuai.

Dalam usulan kerangka, konsekuensi sosial dimasukkan sejak pemilihan proyek. Perubahan proses dapat menambah kebutuhan pelatihan, mengubah beban kerja, atau berdampak pada pemasok kecil. Informasi tersebut dapat dicatat bersama biaya dan indikator lingkungan. Pada sisi tata kelola, perhatian diarahkan pada penanggung jawab data, persetujuan asumsi, pemeriksaan kesalahan, dan tindak lanjut penyimpangan. Hubungan ini diajukan sebagai rekomendasi analitis dan belum dibuktikan oleh seluruh kandidat.

Perubahan skor ESG agregat perlu dijelaskan melalui komponen pembentuknya. Manajemen perlu mengetahui dimensi yang meningkat, dimensi yang tetap, dan penyebabnya. Tanpa rincian tersebut, pertambahan pengungkapan dalam satu aspek dapat menyamarkan kondisi aspek lain. Penyajian indikator secara terpisah membantu organisasi menjelaskan pilihan prioritas serta keterbatasan strategi.

Kerangka integratif dan proposisi penelitian

Kerangka integratif menempatkan prioritas ESG sebagai dasar kriteria, strategi hijau sebagai pilihan tindakan, dan green accounting sebagai penyedia informasi. Kapabilitas serta pengendalian menghubungkan informasi dengan pelaksanaan, lalu hasil ekonomi, lingkungan, dan sosial digunakan untuk menilai kembali strategi. Penerapan rangkaian ini dibatasi oleh sektor, negara, ukuran perusahaan, kematangan sistem, dan waktu pengamatan. Hubungannya masih konseptual dan dapat melibatkan umpan balikatau dampak sosial yang didefinisikan secara terpisah.

Lingkup penilaian korporat juga perlu mencakup kemungkinan perpindahan beban. Berkurangnya limbah suatu pabrik dapat disertai perubahan bahan yang dibeli atau proses pengolahan di pemasok. Sebelum membandingkan hasil, perusahaan perlu menentukan aktivitas dan batas organisasi yang masuk dalam pengukuran. Ilustrasi ini bukan temuan khusus kandidat, melainkan alasan konseptual untuk memperhatikan keterbandingan batas ketika membaca tren.



Gambar 3 Kerangka integrasi ESG strategi hijau dan green accounting

Sumber: sintesis konseptual penulis atas pembahasan Subbab 5.1–5.7. Hubungan dan umpan balik merupakan usulan analitis yang memerlukan pengujian empiris.

Gambar 3 memperlihatkan bagaimana penilaian hasil kembali memengaruhi prioritas perusahaan. Informasi EMA mendukung evaluasi pilihan strategis, tetapi pelaksanaannya membutuhkan kemampuan organisasi dan mekanisme kontrol. Perbedaan keadaan perusahaan maupun lingkungan usaha dapat mengubah cara hubungan itu berlangsung. Karena itu, kerangka tidak memprediksi hasil yang seragam untuk semua perusahaan.

Empat proposisi diajukan untuk pengujian selanjutnya. Pertama, kegunaan gabungan informasi fisik dan moneter bergantung pada keterhubungannya dengan keputusan, penanggung jawab, dan tindak lanjut. Kedua, kemampuan mengubah informasi menjadi inovasi atau perbaikan proses memengaruhi hubungan EMA dengan hasil. Ketiga, konsistensi klaim publik dan indikator operasi perlu dinilai terpisah dari banyaknya pengungkapan. Keempat, penilaian manfaat jangka panjang perlu mencakup biaya transisi dan distribusi dampak.

Proposisi tersebut belum berstatus hipotesis yang diterima. Pengujiannya dapat memadukan survei penggunaan informasi dengan catatan operasional dan pengamatan antarwaktu, disertai indikator sosial serta tata kelola yang eksplisit. Rancangan demikian memungkinkan penelitian memeriksa perubahan keputusan dan hasil yang menyertai sistem, selain penilaian responden mengenai mutu sistem itu sendiri.

KESIMPULAN

Pemetaan 20 artikel kandidat mengarahkan perhatian pada penggunaan green accounting dalam keputusan perusahaan. EMA berpotensi menyediakan dasar informasi bagi pilihan strategi yang mengikuti prioritas ESG, dengan manfaat yang terkait pada kemampuan organisasi menindaklanjutinya. Inovasi, pengendalian, budaya, dan pengetahuan muncul sebagai jalur yang dibahas dalam literatur. Namun, variasi hasil dan adanya hubungan tidak signifikan menuntut penilaian sesuai konteks dan indikator setiap studi.

Untuk RQ1 dan RQ2, sintesis awal menempatkan pemanfaatan informasi dalam proses strategi sebagai penghubung yang perlu diteliti lebih lanjut. Untuk RQ3, perbedaan pengukuran, desain, konteks, dan jangka pengamatan membantu membaca variasi temuan. Jawaban terhadap RQ4 berupa kerangka yang membedakan intensi, praktik, penggunaan, dan hasil. Pemisahan tersebut menjaga agar bukti mengenai kinerja lingkungan tidak diperluas menjadi kesimpulan keberlanjutan menyeluruh tanpa dukungan indikator yang sesuai.

Kesimpulan ini mengikuti status kajian yang masih awal. Penelusuran publik, keterbatasan akses, serta penilaian kelayakan dan kualitas yang belum tuntas membatasi cakupan interpretasi. Artikel belum menghasilkan estimasi kausal atau generalisasi atas seluruh publikasi 2021–2026. Kerangka usulan perlu diperiksa kembali setelah korpus SLR final dan audit bukti tersedia.

PENDANAAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada dukungan finansial yang diterima untuk pelaksanaan penelitian ini dan/atau penerbitan artikel ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa penelitian ini dilakukan tanpa adanya hubungan komersial atau finansial yang dapat ditafsirkan sebagai potensi konflik kepentingan.

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis berkontribusi penuh dalam perumusan ide gagasan utama, melakukan pengumpulan data kepustakaan (library research), melakukan analisis dan interpretasi teks primer tokoh, serta penyusunan manuskrip. Seluruh penulis telah menyetujui versi akhir manuskript.

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN ARTIFISIAL GENERATIF

Penulis menyatakan bahwa kecerdasan artifisial (AI) generatif digunakan dalam penyusunan manuskrip ini. Penulis mengakui penggunaan AI generatif untuk membantu meningkatkan kejelasan bahasa dan memperbaiki struktur tata bahasa manuskrip. Penggunaan tersebut dilakukan dengan mematuhi pedoman etika yang berlaku mengenai penggunaan dan pengungkapan AI generatif dalam penelitian ilmiah. Setiap penulis telah memberikan kontribusi intelektual yang substansial terhadap karya ini. Seluruh isi manuskrip telah ditelaah secara cermat untuk memastikan keakuratannya, dan penulis bertanggung jawab sepenuhnya atas integritas serta isi akhir manuskript.

REFERENSI

Abdelhalim, A. M., Ibrahim, N., & Alomair, M. (2023). The moderating role of digital environmental management accounting in the relationship between eco-efficiency and corporate sustainability. Sustainability, 15(9), 7052. https://doi.org/10.3390/su15097052

Alnaim, M., & Metwally, A. B. M. (2024). Green intellectual capital and corporate environmental performance: Does environmental management accounting matter?. Administrative Sciences, 14(12), 311. https://doi.org/10.3390/admsci14120311

Antonini, C., & Gomez-Conde, J. (2024). Environmental management control systems and environmental innovation: Unintended consequences of the EU non-financial reporting directive. Management Accounting Research, 65, 100903. https://doi.org/10.1016/j.mar.2024.100903

Asiaei, K., Bontis, N., Alizadeh, R., & Yaghoubi, M. (2022). Green intellectual capital and environmental management accounting: Natural resource orchestration in favor of environmental performance. Business Strategy and the Environment, 31(1), 76–93. https://doi.org/10.1002/bse.2875

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

Gunarathne, N., & Lee, K.-H. (2021). Corporate cleaner production strategy development and environmental management accounting: A contingency theory perspective. Journal of Cleaner Production, 308, 127402. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127402

Hasan, S. A. S., Waghule, S. N., Al Koliby, I. S., Al-Bukhrani, M. A., Al Haifi, M. M., & Hasan, M. B. (2024). Innovating for sustainability: The role of environmental management accounting in driving environmental performance. Discover Sustainability, 5, 183. https://doi.org/10.1007/s43621-024-00389-x

Hidayat, I., Hamdani, Abbas, D. S., Lam, N. T., & Sari, P. A. (2024). The role of environmental management accounting in mediating green innovation to firm value: Moderated by quality management. International Journal of Energy Economics and Policy, 14(3), 281–287. https://doi.org/10.32479/ijeep.15869

Huynh, Q. L., & Nguyen, V. K. (2024). The role of environmental management accounting in sustainability. Sustainability, 16(17), 7440. https://doi.org/10.3390/su16177440

Jarraya, B. (2026). The impact of environmental management accounting practices on corporate sustainability dimensions: Evidence from Saudi petrochemical companies. AIMS Environmental Science, 13(4), 679–719. https://doi.org/10.3934/environsci.2026028

Liu, L., & Zhang, C. (2022). Linking environmental management accounting to green organisational behaviour: The mediating role of green human resource management. PLOS ONE, 17(12), e0279568. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279568

Mat Yusoh, N. N. A., Tuan Mat, T. Z., & Abdullah, A. (2023). Environmental management accounting system adoption and sustainability performance: Triple bottom line approach. Management and Accounting Review, 22(1), 229–263. https://mar.uitm.edu.my/images/Vol-22-1/10.pdf

Nguyen, K. Q. T. (2025). Environmental management accounting affects bank performance with mediators. PLOS ONE, 20(10), e0321174. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321174

Nguyen, T. M. A. (2024). Adoption of environmental management accounting in Vietnamese enterprises: An empirical analysis of influencing determinants. PLOS ONE, 19(7), e0304902. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304902

Nguyen, T. T. V., Nguyen, A. T., & Le, T. M. N. (2025). The impact of green intellectual capital on environmental performance: The mediating role of environmental management accounting and company sustainability culture in the digital era. International Journal of Sustainable Development and Planning, 20(9), 3931–3945. https://doi.org/10.18280/ijsdp.200923

Nishitani, K., Guenther, T. W., Wu, Q., Guenther, E., & Kokubu, K. (2026). Environmental management control systems and environmental and economic performance: Do country characteristics matter?. Corporate Social Responsibility and Environmental Management. Advance online publication. https://doi.org/10.1002/csr.70675

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ, 372, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Salim, K. M. A., & Amir, A. M. (2026). Financial resources ecological orientation and capabilities as antecedents of environmental management accounting for sustainable competitive advantage. Discover Sustainability. Advance online publication. https://doi.org/10.1007/s43621-026-04494-x

Saputra, K. A. K., Subroto, B., Rahman, A. F., & Saraswati, E. (2023). Mediation role of environmental management accounting on the effect of green competitive advantage on

sustainable performance. Journal of Sustainability Science and Management, 18(2), 103–115. https://doi.org/10.46754/jssm.2023.02.008

Sklavos, G., Zournatzidou, G., Ragazou, K., & Sariannidis, N. (2025). Unmasking greenwashing in finance: A PROMETHEE II-based evaluation of ESG disclosure and green accounting alignment. Risks, 13(7), 134. https://doi.org/10.3390/risks13070134

Swalih, M. M., Ram, R., & Tew, E. (2024). Environmental management accounting for strategic decision-making: A systematic literature review. Business Strategy and the Environment, 33(7), 6335–6367. https://doi.org/10.1002/bse.3828

Xia, L., Fatema, N., Rahman, M. M., & Hossain, A. (2025). Nexus of environmental management accounting, and carbon emission management on environmental, social, and governance performance: Evidence from symmetrical and asymmetrical approach. Humanities and Social Sciences Communications, 12, 1073. https://doi.org/10.1057/s41599-025-05465-9