DIPONEGORO JOURNAL OF ACCOUNTING ***Volume 15, Nomor 3, Tahun 2026, Halaman 1-15***
https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting ***ISSN (Online): 2337-3806***

PENGARUH *INTELLECTUAL CAPITAL* DAN KINERJA LINGKUNGAN TERHADAP KINERJA KEUANGAN DENGAN *GOOD CORPORATE GOVERNANCE* SEBAGAI MODERASI (STUDI EMPIRIS PADA PERUSAHAAN PERTAMBANGAN YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA TAHUN 2021-2024)

Khairunnisa Zhafira Heilmeizza, Surya Raharja[1]
Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Jl.Prof. Soedharto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +6282135240978

ABSTRACT

This study examines the effect of intellectual capital and environmental performance on financial performance, and tests whether good corporate governance moderates both relationships in mining companies listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) during 2021-2024. Mining companies face a dual demand, namely managing knowledge-based resources to create a competitive advantage while maintaining environmental performance as a form of accountability for their operational impacts. Resource-Based View and Stakeholder Theory are employed as the theoretical framework. This study uses secondary data from audited financial statements and annual reports, as well as PROPER ratings issued by the Ministry of Environment and Forestry. Purposive sampling produced 94 firm-year observations. Intellectual capital is measured by the Value Added Intellectual Coefficient (VAIC), environmental performance by the PROPER rating, good corporate governance by the proportion of independent commissioners, and financial performance by Return on Assets, with firm age and COVID-19 as control variables. The data were analysed using panel data regression with a Fixed Effect Model and Moderated Regression Analysis in EViews 14. The results show that intellectual capital has a positive and significant effect on financial performance, whereas environmental performance has a positive but insignificant effect. Good corporate governance is not proven to moderate the effect of either intellectual capital or environmental performance on financial performance. These findings indicate that the management of knowledge-based resources is the main driver of the financial performance of mining companies, while environmental performance at the compliance level and the formal structure of governance have not yet been converted into direct economic benefits.

Keywords: *intellectual capital, environmental performance, good corporate governance, financial performance, mining companies.*

PENDAHULUAN

Kinerja keuangan merupakan indikator utama yang digunakan untuk menilai keberhasilan perusahaan dalam mengelola sumber daya secara efektif dan efisien. Kinerja keuangan menggambarkan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, menjaga stabilitas operasional, serta mempertahankan keberlanjutan usaha di tengah persaingan bisnis yang dinamis. Informasi kinerja keuangan yang disajikan dalam laporan keuangan menjadi dasar bagi investor, kreditur, dan pemangku kepentingan lain dalam menetapkan keputusan ekonomi. Dalam penelitian ini kinerja keuangan diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA) karena rasio tersebut mencerminkan efektivitas perusahaan dalam mengelola seluruh aset yang dimiliki untuk menghasilkan laba (Putri *et al*., 2024).

[1] *Corresponding author*

Perusahaan sektor pertambangan menjadi konteks yang relevan untuk diteliti. Sektor ini menyumbang 9-12% terhadap Produk Domestik Bruto Indonesia selama 2021-2024, namun sekaligus menjadi penyumbang limbah bahan berbahaya dan beracun terbesar dibandingkan sektor lain, yaitu dari 54,09 juta ton pada 2021 menjadi 81,89 juta ton pada 2024 (Badan Pusat Statistik, 2025). Pada periode yang sama, rata-rata ROA perusahaan tambang berfluktuasi tajam, yakni 12,13% pada 2021, meningkat menjadi 19,03% pada 2022, lalu melemah menjadi 9,16% pada 2023 dan 8,66% pada 2024. Fenomena tersebut menunjukkan perusahaan pertambangan dituntut menjaga profitabilitas yang stabil sekaligus mengendalikan dampak lingkungan operasionalnya.

Faktor pertama yang diduga memengaruhi kinerja keuangan adalah *intellectual capital*. Bontis *et al*. (2000) mendefinisikan *intellectual capital* sebagai aset tidak berwujud berupa pengetahuan, pengalaman, informasi, dan kemampuan intelektual yang dapat digunakan untuk menciptakan nilai tambah (*value added*) bagi perusahaan. Penelitian terdahulu masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Weqar *et al*. (2024) menemukan *intellectual capital* hanya berpengaruh pada profitabilitas dan tidak signifikan terhadap *earnings* pada sub-sektor tertentu, sedangkan Yin dan Xu (2025) menemukan komponen *structural capital* bertanda negatif dan tidak signifikan. Akgün dan Türkoğlu (2024) memperlihatkan hubungan positif antara *intellectual capital* dan ROA melemah setelah guncangan ekonomi, sementara Cosa *et al*. (2024) menyimpulkan hasil berbasis VAIC bersifat *contextually dependent*.

Inkonsistensi tersebut mengarah pada celah karakteristik industri. Bukti yang mendukung pengaruh positif umumnya berasal dari industri *knowledge-intensive* seperti perbankan, teknologi informasi, dan energi terbarukan. Sebaliknya, sektor pertambangan bersifat *capital intensive* dan *resource based* sehingga *value added* lebih ditentukan oleh cadangan mineral, kapasitas produksi, dan harga komoditas dunia. Selain itu, penelitian terdahulu umumnya menggunakan periode sebelum atau menjelang pandemi COVID-19, sehingga belum menangkap dinamika 2021-2024 yang bagi sektor pertambangan Indonesia merupakan periode ekstrem berupa lonjakan harga komoditas pada 2022 dan koreksi tajam pada 2023-2024.

Faktor kedua adalah kinerja lingkungan. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 mendefinisikan kinerja lingkungan sebagai perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui upaya sistematis dan terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup. Hasil penelitian terdahulu juga beragam, mulai dari pengaruh positif signifikan, negatif, hingga tidak signifikan (Aliyyah dan Vendy, 2025; Anugrawati *et al*., 2024). Di samping itu terdapat celah pengukuran, karena sebagian besar penelitian menggunakan skor *Environmental, Social, and Governance* dari lembaga pemeringkat komersial atau indeks pengungkapan yang disusun sendiri, yang rentan terhadap bias pengungkapan sukarela dan *greenwashing*. Penelitian ini menggunakan PROPER yang ditetapkan langsung oleh regulator melalui inspeksi lapangan dan verifikasi kepatuhan sehingga lebih objektif.

Faktor ketiga adalah *good corporate governance* yang diposisikan sebagai variabel moderasi dan diproksikan dengan proporsi dewan komisaris independen. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007, dewan komisaris bertugas melakukan pengawasan serta memberikan konsultasi strategis kepada direksi. Mekanisme pengawasan yang efektif diharapkan mampu memastikan pengelolaan *intellectual capital* dan pelaksanaan kebijakan lingkungan berjalan objektif, transparan, dan selaras dengan tujuan perusahaan. Namun peran moderasi tersebut juga masih menunjukkan hasil yang tidak konsisten.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menguji pengaruh *intellectual capital* dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan, serta menguji peran moderasi *good corporate governance* pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian kedua variabel dalam satu model penelitian terpadu, penggunaan *good corporate governance* sebagai variabel moderasi, serta konteks industri, negara, dan rentang waktu yang belum diuji dalam literatur terdahulu.

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Resource-Based View Theory

Resource-Based View Theory (RBV) menjelaskan bahwa keunggulan kompetitif berkelanjutan yang diperoleh perusahaan ditentukan oleh kapabilitasnya dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya yang dimiliki secara efektif sehingga menghasilkan kinerja yang unggul (Barney, 1991; Ferreira dan Ferreira, 2025). Sumber daya tidak berwujud (*intangible*) dipandang utama karena untuk mempertahankan keunggulan kompetitif jangka panjang perusahaan harus memiliki sumber daya yang bernilai, langka, sulit ditiru, dan tidak mudah tergantikan oleh pesaing.

Dalam penelitian ini, *intellectual capital* dipandang sebagai sumber daya strategis karena memenuhi keempat syarat tersebut, yakni berharga karena berpotensi meningkatkan efisiensi dan inovasi, langka karena berupa pengetahuan khusus atau budaya organisasi yang unik, sulit ditiru karena melekat pada konteks sosial dan organisasi, serta tidak tergantikan karena kemampuan berbasis pengetahuan tidak mudah digantikan sumber daya lain. Kinerja lingkungan juga dipandang sebagai kapabilitas perusahaan yang mampu menurunkan biaya melalui efisiensi energi, bahan baku, dan pengelolaan limbah sekaligus membangun reputasi hijau yang sulit ditiru pesaing (Martínez-Falcó *et al*., 2025).

Stakeholder Theory

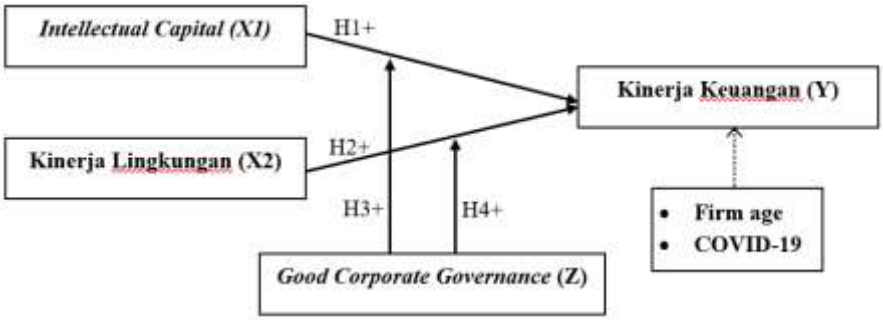
Stakeholder theory menjelaskan bahwa perusahaan bertanggung jawab kepada seluruh pihak yang memengaruhi maupun dipengaruhi oleh aktivitas perusahaan, termasuk pemegang saham, pemerintah, kreditor, karyawan, masyarakat, dan lingkungan sekitarnya (Awa *et al*., 2024; Freeman, 1984). Kelangsungan bisnis ditentukan oleh kapabilitas perusahaan dalam memenuhi harapan dan menjaga hubungan baik dengan pemangku kepentingan melalui pengelolaan yang transparan, akuntabel, dan berkelanjutan.

Dalam kerangka ini, pengelolaan *intellectual capital* yang disertai penyampaian informasi secara transparan menunjukkan akuntabilitas perusahaan sehingga mampu membangun kepercayaan pemangku kepentingan. Peningkatan kinerja lingkungan berperan sebagai pemenuhan tanggung jawab yang diharapkan meningkatkan legitimasi, memperkuat kepercayaan investor, serta memperluas dukungan masyarakat dan pemerintah, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja keuangan (Sabah Welbeck *et al*., 2026; Sarumpaet *et al*., 2017).

Kerangka Pemikiran

Penelitian ini merupakan modifikasi dan pengembangan dari penelitian Rady dan Otake (2026) serta Agustina dan Effendy (2024). Persamaannya terletak pada penggunaan *intellectual capital* yang diukur dengan VAIC dan kinerja keuangan yang diproksikan dengan ROA, serta penggunaan kinerja lingkungan yang diukur dengan peringkat PROPER. Perbedaannya, penelitian ini mengganti posisi variabel moderasi dengan *good corporate governance*, memindahkan objek penelitian ke perusahaan pertambangan di Indonesia, dan memperbarui periode pengamatan menjadi 2021-2024. Penelitian ini juga menggunakan *firm age* dan COVID-19 sebagai variabel kontrol.

Gambar 1
Kerangka Pemikiran



Perumusan Hipotesis

Pengaruh *Intellectual Capital* terhadap Kinerja Keuangan

Dalam *resource-based view theory*, *intellectual capital* dianggap sebagai sumber daya strategis karena bernilai, langka, sulit ditiru, dan tidak mudah tergantikan sehingga mampu menciptakan keunggulan kompetitif berkelanjutan. Pengelolaan *intellectual capital* yang efektif meningkatkan kapabilitas perusahaan dalam berinovasi, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, mendorong efisiensi operasional, dan menambah produktivitas organisasi. Kemampuan tersebut dalam jangka panjang menghasilkan *value added* yang lebih tinggi dibandingkan pesaing sehingga meningkatkan kinerja keuangan. Temuan ini sejalan dengan Arifin (2023) serta Herawati dan Sumiati (2025) yang menyatakan *intellectual capital* berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja keuangan. Dengan demikian, hipotesis pertama dirumuskan sebagai berikut:

H1: *Intellectual capital* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan

Dalam perspektif *resource-based view theory*, kapabilitas perusahaan dalam mengelola lingkungannya merupakan cara mewujudkan keunggulan kompetitif berkelanjutan yang berbeda dari kompetitor. *Value added* tercipta apabila perusahaan mampu mengembangkan teknologi ramah lingkungan, menerapkan efisiensi energi, dan mengelola sumber daya secara efektif sehingga sulit ditiru pesaing. Dalam kerangka *stakeholder theory*, pengelolaan lingkungan yang baik memberikan izin sosial, reputasi positif, serta kepercayaan konsumen, pemerintah, dan investor yang mendorong loyalitas pelanggan dan pendanaan berbasis keberlanjutan. Sinergi tersebut meningkatkan stabilitas pendapatan dan profitabilitas perusahaan. Dengan demikian, hipotesis kedua dirumuskan sebagai berikut:

H2: Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

Pengaruh *Intellectual Capital* terhadap Kinerja Keuangan dengan *Good Corporate Governance* sebagai Pemoderasi

Keunggulan kompetitif yang dimiliki perusahaan hanya memberikan manfaat optimal apabila didukung mekanisme pengelolaan dan pengawasan yang efektif melalui penerapan *good corporate governance*. Menurut Otoritas Jasa Keuangan (2014), *corporate governance* merupakan sistem hubungan yang mengatur relasi antara pemegang saham, manajemen, dewan perusahaan, dan pemangku kepentingan lainnya melalui empat pilar, yaitu keadilan, tanggung jawab, transparansi, dan akuntabilitas. Tata kelola yang baik mendorong perusahaan berinvestasi pada pengembangan karyawan, manajemen pengetahuan, dan inovasi, serta menjamin pengelolaan *intellectual capital* berjalan strategis, transparan, dan akuntabel. Arifin (2023) menemukan *good corporate governance* mampu memoderasi pengaruh *intellectual*

capital terhadap kinerja keuangan. Dengan demikian, hipotesis ketiga dirumuskan sebagai berikut:

H3: *Good corporate governance* memperkuat pengaruh positif *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan dengan *Good Corporate Governance* sebagai Pemoderasi

Manfaat kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan kurang optimal apabila tidak didukung penerapan *good corporate governance* yang efektif. Prinsip keadilan, tanggung jawab, transparansi, dan akuntabilitas memastikan kebijakan lingkungan perusahaan dijalankan konsisten, diawasi dengan baik, dan dikomunikasikan secara kredibel kepada pemangku kepentingan. Perusahaan dengan tata kelola yang baik mampu mengintegrasikan kebijakan lingkungan ke dalam strategi bisnis sehingga pengelolaan lingkungan bertransformasi dari sekadar kepatuhan administratif menjadi kapabilitas yang bernilai ekonomi. Lubis dan Rahyuda (2022) serta Ramadhani *et al*. (2022) menunjukkan tata kelola perusahaan dapat memperkuat pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan. Dengan demikian, hipotesis keempat dirumuskan sebagai berikut:

H4: *Good corporate governance* memperkuat pengaruh positif kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan Perusahaan.

METODE PENELITIAN

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah perusahaan sektor pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan pertambangan yang secara konsisten terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024.
2. Perusahaan yang kegiatan utama usahanya melakukan eksplorasi, penambangan, produksi, atau pengolahan komoditas tambang.
3. Perusahaan yang secara konsisten menerbitkan laporan keuangan *audited*, *annual report*, dan *sustainability report* periode 2021-2024 yang dapat diakses.
4. Perusahaan yang secara konsisten mengikuti Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup (PROPER) periode 2021-2024.

Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 100 observasi. Selanjutnya dilakukan identifikasi *outlier* pada seluruh variabel dan hasilnya menunjukkan nilai ekstrem paling banyak ditemukan pada variabel kinerja keuangan. Pengeluaran 6 observasi ekstrem pada variabel dependen menghasilkan model estimasi yang lebih baik, sehingga jumlah observasi akhir yang digunakan adalah 94 observasi dengan struktur *unbalanced panel*. Data sekunder diperoleh dari laman resmi perusahaan, Bursa Efek Indonesia, dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kinerja keuangan yang diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA), yaitu rasio yang mengukur kemampuan perusahaan menghasilkan laba melalui pemanfaatan seluruh aset yang dimiliki. ROA dipilih karena selaras secara konseptual dengan *Resource-Based View* dan sesuai untuk perusahaan pertambangan yang bersifat *capital intensive*.

ROA = *Net Income* / *Total Asset* (1)

Variabel Independen

Intellectual capital diukur menggunakan *Value Added Intellectual Coefficient* (VAIC) yang terdiri dari *capital employed efficiency* (CEE), *human capital efficiency* (HCE), dan *structural capital efficiency* (SCE).

$$VAIC = CEE + HCE + SCE \quad (2)$$

$$VA = OP + EC + A + D \quad (3)$$

$$CEE = VA / CE \qquad HCE = VA / HC \qquad SCE = SC / VA \quad (4)$$

Keterangan: VA = *value added*; OP = *operating profit*; EC = *employment cost*; A = *amortization*; D = *depreciation*; CE = *capital employed* (total aset - total liabilitas); HC = *human capital* (total gaji, upah, dan tunjangan karyawan); SC = *structural capital* (VA - HC).

Kinerja lingkungan diukur menggunakan peringkat PROPER yang diselenggarakan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, dengan skor emas = 5, hijau = 4, biru = 3, merah = 2, dan hitam = 1. Perusahaan yang memperoleh lebih dari satu peringkat PROPER dihitung menggunakan nilai rata-rata skor peringkat (Sarumpaet *et al*., 2017).

Variabel Moderasi dan Variabel Kontrol

Good corporate governance diproksikan dengan proporsi dewan komisaris independen, yaitu jumlah komisaris independen dibagi total anggota dewan komisaris.

$$\text{Komisaris Independen} = \text{Jumlah Komisaris Independen} / \text{Total Komisaris} \quad (5)$$

Variabel kontrol yang digunakan adalah *firm age*, yaitu jumlah tahun sejak perusahaan melakukan *Initial Public Offering* (IPO), dan COVID-19 yang diukur menggunakan variabel *dummy* dengan nilai 1 untuk periode pandemi (2021-2022) dan 0 untuk periode selain pandemi (2023-2024).

Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel yang diolah dengan EViews 14. Pemilihan model estimasi dilakukan melalui uji Chow, uji Hausman, dan uji *Lagrange Multiplier*. Pengujian moderasi dilakukan menggunakan *Moderated Regression Analysis* (MRA). Model penelitian dirumuskan sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \alpha + \beta 1VAIC_{it} + \beta 2PROPER_{it} + \beta 3AGE_{it} + \beta 4COVID\text{-}19_{it} + \varepsilon_{it} \ldots \text{(Model 1)}$$

$$ROA_{it} = \alpha + \beta 1VAIC_{it} + \beta 2PROPER_{it} + \beta 3KI_{it} + \beta 4(VAIC_{it} \times KI_{it}) + \beta 5(PROPER_{it} \times KI_{it}) + \beta 6AGE_{it} + \beta 7COVID\text{-}19_{it} + \varepsilon_{it} \ldots \text{(Model 2)}$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Sampel Penelitian

Sejak 25 Januari 2021 Bursa Efek Indonesia menerapkan klasifikasi *IDX Industrial Classification* (IDX-IC) sehingga sektor pertambangan tidak lagi berdiri sebagai satu sektor tunggal, melainkan tersebar pada sektor barang baku (*basic material*) dan sektor energi (*energy*). Oleh karena itu, penyaringan objek penelitian dilakukan dengan mengacu pada kegiatan usaha utama (*core business*) masing-masing perusahaan. Proses perolehan sampel disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1
Perolehan Sampel Penelitian

No.	Kriteria	Jumlah Observasi
1.	Perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2021-2024	816
2.	Dikurangi: perusahaan yang kegiatan usaha utamanya bukan pertambangan	(660)
3.	Dikurangi: perusahaan yang tidak memiliki laporan keuangan lengkap	(0)
4.	Dikurangi: perusahaan yang tidak terdaftar dalam PROPER	(56)
5.	Dikurangi: data *outlier*	(6)
	Total observasi	94

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2026

Statistik Deskriptif

Tabel 2
Hasil Statistik Deskriptif

Variabel	N	Mean	Median	Maximum	Minimum	*Std. Dev.*
Intellectual Capital (X1)	94	13,09914	9,663246	136,7814	-1,457569	15,70780
Kinerja Lingkungan (X2)	94	3,107468	3,000000	5,000000	2,000000	0,605093
Kinerja Keuangan (Y)	94	0,117254	0,084107	0,435321	-0,082854	0,115540
Good Corporate Governance (Z)	94	0,435056	0,400000	0,800000	0,250000	0,124980
Firm Age	94	18,09574	16,00000	34,00000	2,000000	8,539685
COVID-19	94	0,468085	0,000000	1,000000	0,000000	0,501656

Sumber: Output EViews 14, 2026

Variabel *intellectual capital* memiliki nilai rata-rata 13,09914 dengan nilai minimum -1,457569 pada PT Central Omega Resources Tbk. tahun 2021 dan nilai maksimum 136,7814 pada PT Bumi Resources Tbk. tahun 2022. Standar deviasi sebesar 15,70780 yang lebih besar dari nilai rata-rata menunjukkan data bersifat heterogen. Kinerja lingkungan memiliki rata-rata 3,107468 dengan standar deviasi 0,605093, menandakan sebaran yang relatif homogen karena mayoritas perusahaan berada pada peringkat biru atau status taat. Kinerja keuangan memiliki rata-rata 0,117254 dengan rentang -0,082854 hingga 0,435321, sedangkan *good corporate governance* memiliki rata-rata 0,435056 dengan standar deviasi 0,124980 yang menunjukkan variasi antarperusahaan relatif rendah.

Uji Pemilihan Model dan Uji Asumsi Klasik

Tabel 3
Hasil Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel

Model	Uji Chow (*Prob.*)	Uji Hausman (*Prob.*)	Model Terpilih
Model 1	0,0000	0,0028	FEM
Model 2	0,0000	0,0432	FEM

Sumber: Output EViews 14, 2026

Hasil uji Chow dan uji Hausman pada kedua model menunjukkan nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 sehingga H0 ditolak dan *Fixed Effect Model* (FEM) menjadi model estimasi yang paling tepat. Karena kedua uji memberikan hasil yang konsisten, uji *Lagrange Multiplier* tidak perlu dilakukan.

Tabel 4
Ringkasan Hasil Uji Asumsi Klasik

Pengujian	Model 1	Model 2	Keterangan
Normalitas (*Jarque-Bera*)	0,008197	0,193794	Model 1 tidak normal; Model 2 normal
Multikolinearitas (VIF)	1,056-1,124	1,014-63,779	Model 1 bebas; Model 2 struktural
Heteroskedastisitas (Prob. Chi-Square)	0,2414	0,3423	Tidak terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi (Prob. Chi-Square)	0,0000	0,0000	Terjadi autokorelasi

Sumber: Output EViews 14, 2026

Residual Model 1 tidak berdistribusi normal, namun kondisi tersebut tidak menghambat analisis karena jumlah observasi relatif besar. Berdasarkan *Central Limit Theorem*, estimator OLS terdistribusi normal secara asimtotik meskipun *error term* tidak berdistribusi normal (Gujarati dan Porter, 2009; Kwak dan Kim, 2017). Gejala multikolinearitas pada Model 2 merupakan konsekuensi struktural (*non-essential multicollinearity*) dari pembentukan variabel interaksi dan pada umumnya tidak mengganggu validitas pengujian efek moderasi (Aiken dan West, 1991). Hal ini ditegaskan oleh variabel kontrol yang tidak terlibat dalam interaksi dan tetap menunjukkan VIF rendah. Untuk mengantisipasi inefisiensi *standard error*, Model 2 diestimasi menggunakan *White Period (Cross-section Cluster) Robust Standard Errors*. Adapun autokorelasi bukan merupakan asumsi klasik yang wajib dipenuhi dalam regresi data panel (Napitupulu *et al*., 2021).

Uji Hipotesis

Tabel 5
Hasil Uji Regresi Model 1 dan Uji MRA Model 2

Variabel	Model 1 (ROA)		Model 2 (ROA)	
	Coefficient	Prob.	*Coefficient*	Prob.
Konstanta	0,007583	0,9759	-0,246485	0,3581
Intellectual Capital (X1)	0,001212	0,0244	0,016496	0,2243
Kinerja Lingkungan (X2)	0,005302	0,8375	0,037107	0,7038
Good Corporate Governance (Z)	-	-	0,583253	0,4208
X1 × Z	-	-	-0,031480	0,2417
X2 × Z	-	-	-0,089011	0,7035
Firm Age	0,003182	0,8026	0,003363	0,7959
COVID-19	0,042190	0,1606	0,039083	0,1827
Adjusted R-squared	0,7268		0,7487	
Prob. (F-statistic)	0,0000		0,0000	

Sumber: Output EViews 14, 2026

Nilai *Adjusted R-squared* Model 1 sebesar 0,7268 menunjukkan variabel independen dan variabel kontrol mampu menjelaskan 72,68% variasi kinerja keuangan, sedangkan Model 2 sebesar 0,7487 atau 74,87%. Nilai probabilitas F-statistik pada kedua model sebesar 0,0000 sehingga kedua model dinyatakan layak. Berdasarkan hasil pada Tabel 5, model regresi dapat disusun sebagai berikut:

$$ROA_{it} = 0{,}007583 + 0{,}001212VAIC_{it} + 0{,}005302PROPER_{it} + 0{,}003182AGE_{it} + 0{,}042190COVID\text{-}19_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$ROA_{it} = -0{,}246485 + 0{,}016496VAIC_{it} + 0{,}037107PROPER_{it} + 0{,}583253KI_{it} - 0{,}031480(VAIC_{it} \times KI_{it}) - 0{,}089011(PROPER_{it} \times KI_{it}) + 0{,}003363AGE_{it} + 0{,}039083COVID\text{-}19_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

Tabel 6
Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis	Keterangan	Hasil
H1	*Intellectual capital* berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan	Diterima
H2	Kinerja lingkungan berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan	Ditolak
H3	*Good corporate governance* memperkuat pengaruh *intellectual capital* terhadap kinerja keuangan	Ditolak
H4	*Good corporate governance* memperkuat pengaruh kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan	Ditolak

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2026

Pengaruh *Intellectual Capital* terhadap Kinerja Keuangan

Hasil pengujian menunjukkan *intellectual capital* memiliki koefisien regresi 0,001212 dengan probabilitas 0,0244 sehingga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan dan H1 diterima. Setiap kenaikan satu satuan VAIC meningkatkan ROA sebesar 0,001212 satuan dengan asumsi variabel lain konstan. Temuan ini menempatkan *intellectual capital* sebagai determinan kinerja keuangan yang relevan, bukan sekadar aset pelengkap dalam industri pertambangan yang selama ini dipersepsikan sangat bergantung pada aset berwujud.

Dalam perspektif *Resource-Based View Theory*, hasil ini dapat dijelaskan melalui mekanisme penciptaan nilai pada ketiga komponen VAIC. Melalui *human capital*, kompetensi geologi, keahlian perencanaan tambang, optimalisasi pengeboran, serta penguasaan aspek keselamatan dan kesehatan kerja merupakan sumber daya yang langka dan tidak mudah diperoleh di pasar tenaga kerja. Melalui *structural capital*, sistem, prosedur, basis data, dan budaya organisasi mengonversi pengetahuan individual menjadi pengetahuan organisasional yang dapat digunakan berulang sehingga keunggulan perusahaan tidak bergantung pada individu tertentu. Melalui *capital employed*, modal fisik berupa cadangan mineral, alat berat, dan infrastruktur tambang hanya menghasilkan nilai tambah optimal apabila dikelola sumber daya manusia dan sistem organisasi yang kompeten (Sayed dan Nefzi, 2024; Xu dan Li, 2022).

Penjelasan tersebut diperkuat oleh statistik deskriptif. Nilai VAIC terendah (-1,457569) dan ROA terendah (-0,082854) sama-sama dimiliki PT Central Omega Resources Tbk. pada tahun 2021, yang menunjukkan kegagalan menciptakan *value added* berlangsung bersamaan dengan kegagalan menghasilkan laba dari total aset. Temuan penelitian ini sejalan dengan (Badwan *et al*., 2026; Khatun *et al*., 2025; Olarewaju dan Msomi, 2021; Xu dan Li, 2022). Sebaliknya, temuan ini tidak sejalan dengan Firer dan Mitchell Williams (2003) serta Anwar dan Siddiqui (2020) yang menemukan pengaruh VAIC cenderung negatif, sehingga menegaskan bahwa pengaruh komponen VAIC bergantung pada karakteristik spesifik negara dan industri.

Pengaruh Kinerja Lingkungan terhadap Kinerja Keuangan

Kinerja lingkungan memiliki koefisien regresi 0,005302 dengan probabilitas 0,8375. Arah koefisien telah sesuai dengan hipotesis, tetapi tingkat signifikansinya tidak memenuhi kriteria pengujian sehingga H2 ditolak. Hal ini menunjukkan manfaat ekonomi dari pengelolaan lingkungan belum berubah menjadi peningkatan profitabilitas pada periode penelitian.

Dalam perspektif *Resource-Based View Theory*, kondisi tersebut dijelaskan melalui tidak terpenuhinya syarat kelangkaan dan sulit ditiru. PROPER pada dasarnya merupakan alat penilaian ketaatan yang bersifat wajib, sehingga peringkat biru yang menunjukkan status taat dapat dicapai hampir seluruh perusahaan dalam sampel. Sumber daya yang dimiliki secara merata oleh seluruh pesaing tidak dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif karena tidak

menghasilkan diferensiasi (Barney, 1991; Ferreira dan Ferreira, 2025). Investasi lingkungan pada tahap kepatuhan berfungsi sebagai biaya perizinan sosial untuk beroperasi dan menghindari sanksi, sehingga membebani laba usaha sementara manfaat efisiensi dan reputasinya baru terlihat dalam jangka panjang (Lu dan Taylor, 2018).

Dalam kerangka *stakeholder theory*, penolakan H2 dijelaskan melalui perbedaan tingkat kepentingan (*salience*) antarpemangku kepentingan. PROPER merupakan pemenuhan harapan satu kelompok spesifik, yaitu regulator, yang menjaga legitimasi dan izin operasi tetapi tidak secara langsung meningkatkan pendapatan. Perusahaan pertambangan menjual produk homogen kepada pembeli industrial sehingga premi harga atas kinerja lingkungan sulit terbentuk (Ma *et al*., 2021). Sarumpaet *et al*. (2017) menemukan pasar di Indonesia hanya mengapresiasi kinerja lingkungan yang telah berada di atas tingkat kepatuhan. Temuan ini sejalan dengan Lu dan Taylor (2018) dan Hapsoro *et al*. (2020), namun berbeda dengan Alyahya dan Agag (2025), Azeem *et al*. (2024) serta Islam *et al*. (2025) yang menggunakan ukuran kinerja lingkungan bersifat kontinu pada sektor yang berhubungan langsung dengan konsumen akhir.

Peran Moderasi *Good Corporate Governance* pada Hubungan *Intellectual Capital* dan Kinerja Keuangan

Interaksi antara *intellectual capital* dan *good corporate governance* memiliki koefisien -0,031480 dengan probabilitas 0,2417, sedangkan *good corporate governance* sendiri memiliki koefisien 0,583253 dengan probabilitas 0,4208. Seluruh nilai probabilitas lebih besar dari 0,05 sehingga H3 ditolak. Arah koefisien interaksi yang negatif mengindikasikan pelemahan, namun tidak signifikan secara statistik.

Dalam perspektif *Resource-Based View Theory*, teori ini membedakan antara *resource picking* dan *capability building*. Dewan komisaris independen dalam struktur *two-tier board* di Indonesia menjalankan fungsi pengawasan dan bukan fungsi eksekusi, sehingga secara struktural tidak berada pada posisi melakukan *capability building* atas *intellectual capital* yang pengelolaannya berada pada ranah manajemen eksekutif (Shahzad *et al*., 2023). Selain itu, proporsi dewan komisaris independen hanya menangkap dimensi struktural, sedangkan efektivitas pengawasan ditentukan oleh kompetensi teknis, intensitas rapat dewan, dan independensi dari pemegang saham pengendali. Pada perusahaan pertambangan dengan kepemilikan terkonsentrasi, pemenuhan proporsi tersebut cenderung bersifat *compliance-driven* (Farooq & Ahmad, 2023).

Sebaran variabel moderasi yang relatif homogen, yakni rata-rata 0,435056 dengan standar deviasi 0,124980, juga melemahkan daya moderasi karena efek interaksi yang terbentuk memiliki variasi terbatas. Temuan ini sejalan dengan Shahzad *et al*. (2023), Farooq dan Ahmad (2023) serta Hasan *et al*. (2025), tetapi berbeda dengan Khatun *et al*. (2025), Shah *et al*. (2026), serta Arifin (2023) yang umumnya meneliti sektor perbankan dan keuangan yang bersifat *knowledge-intensive* serta diawasi ketat oleh regulator.

Peran Moderasi *Good Corporate Governance* pada Hubungan Kinerja Lingkungan dan Kinerja Keuangan

Interaksi antara kinerja lingkungan dan *good corporate governance* memiliki koefisien -0,089011 dengan probabilitas 0,7035 sehingga H4 ditolak. Moderasi hanya bekerja apabila variabel yang dimoderasi telah memenuhi syarat sebagai sumber daya strategis. Pengujian Model 1 membuktikan kinerja lingkungan yang diukur melalui PROPER belum memenuhi syarat kelangkaan dan sulit ditiru, sehingga tidak menyediakan ruang nilai yang dapat diperkuat mekanisme tata kelola manapun.

Efektivitas mekanisme tata kelola juga ditentukan oleh keterlibatan fungsional, bukan sekadar kehadiran struktural. Angsoyiri *et al*. (2025) menemukan integrasi strategi lingkungan digerakkan oleh frekuensi rapat dan keahlian lingkungan dewan, dan independensi dewan hanya efektif apabila disertai keahlian tersebut. Selain itu, kinerja lingkungan telah berada di

bawah pengawasan eksternal yang wajib dan mengikat oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, sehingga pengawasan internal atas aspek yang sama menjadi tumpang tindih, terlebih pembentukan kapabilitas lingkungan bersifat *path dependent* (Hart dan Dowell, 2011) sedangkan periode pengamatan relatif singkat.

Dalam kerangka *stakeholder theory*, konsentrasi kepemilikan yang tinggi menyebabkan dewan komisaris independen cenderung memprioritaskan harapan pemegang saham yang berorientasi jangka pendek dibandingkan harapan pemangku kepentingan lingkungan yang bersifat jangka panjang, sehingga pengawasan lebih bersifat administratif daripada strategis. Temuan ini sejalan dengan Hasan *et al*. (2025) dan Shahzad *et al*. (2023), namun berbeda dengan Dohrmann *et al*. (2024), Ramadhani *et al*. (2022), serta Lubis dan Rahyuda (2022) yang umumnya dilakukan pada negara dengan penegakan tata kelola lebih matang, kepemilikan lebih tersebar, dan ukuran kinerja lingkungan yang bersifat kontinu.

KESIMPULAN & KETERBATASAN

Kesimpulan

Penelitian ini menguji pengaruh *intellectual capital* dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan dengan *good corporate governance* sebagai variabel moderasi pada 94 observasi perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2021-2024. Hasil penelitian menunjukkan *intellectual capital* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan, sehingga semakin efisien perusahaan mengelola sumber daya berbasis pengetahuan dalam menciptakan nilai tambah, semakin tinggi kemampuannya menghasilkan laba atas total aset. Sementara itu, kinerja lingkungan berpengaruh positif namun tidak signifikan, karena PROPER yang mayoritas berada pada tingkat kepatuhan belum memenuhi syarat kelangkaan dan sulit ditiru sehingga hanya menjaga legitimasi dan izin operasi.

Good corporate governance tidak terbukti memoderasi pengaruh *intellectual capital* maupun kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan. Dewan komisaris independen dalam struktur *two-tier board* di Indonesia menjalankan fungsi pengawasan dan bukan fungsi eksekusi atas pengelolaan sumber daya tak berwujud, sementara kinerja lingkungan telah berada di bawah pengawasan wajib regulator sehingga pengawasan internal atas aspek yang sama menjadi tumpang tindih. Secara keseluruhan, kinerja keuangan perusahaan pertambangan lebih ditentukan oleh efisiensi pengelolaan sumber daya internal berbasis pengetahuan dibandingkan kepatuhan lingkungan maupun kelengkapan struktur tata kelola yang formal.

Keterbatasan

Penelitian ini memiliki dua keterbatasan. Pertama, tidak seluruh perusahaan dalam populasi memiliki data PROPER yang dapat digunakan secara konsisten selama periode penelitian sehingga sebagian observasi harus dikeluarkan dan jumlah observasi yang dapat dianalisis menjadi lebih terbatas. Kedua, pengeluaran data *outlier* menyebabkan sebagian observasi tidak diikutsertakan dalam analisis, sehingga berpotensi mengurangi variasi data dan menyebabkan karakteristik perusahaan dengan kondisi ekstrem tidak sepenuhnya tercermin dalam hasil penelitian.

Saran

Penelitian selanjutnya disarankan mempertimbangkan penggunaan indeks kinerja lingkungan yang bersumber dari laporan keberlanjutan perusahaan atau basis data lingkungan lain sebagai alternatif atau pelengkap data PROPER, sehingga keterbatasan data dan pengurangan sampel dapat diminimalkan. Selain itu, penelitian selanjutnya disarankan mempertimbangkan metode penanganan *outlier* alternatif seperti *winsorization* atau transformasi data sebelum melakukan penghapusan observasi, sehingga pengaruh nilai ekstrem dapat dikendalikan tanpa menghilangkan observasi secara keseluruhan.

REFERENSI

Agustina, I., & Effendy, L. (2024). Pengaruh kinerja lingkungan dan intellectual capital terhadap kinerja keuangan (Studi pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2018-2022). *Jurnal Riset Mahasiswa Akuntansi*.

Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple Regression: Testing and Interpreting Interactions*. CA: Sage Publications.

Akgün, A. İ., & Türkoğlu, S. P. (2024). Intellectual capital and performance of listed firms during the global financial crisis: the effects of legal origin. *International Journal of Organizational Analysis*, *32*(4), 759–785. https://doi.org/10.1108/IJOA-01-2023-3587

Aliyyah, W. N., & Vendy, V. (2025). Financial Performance in a Sustainability Perspective: The Role of Environmental Performance, Intellectual Capital, and Corporate Governance. *SUSTAINABLE*, *5*(2), 193–215. https://doi.org/10.30651/stb.v5i2.27365

Alyahya, M., & Agag, G. (2025). How Does Corporate Environmental Performance Contribute to Firm Performance and Customer Satisfaction? A Longitudinal Investigation. *Sustainability*, *17*(4), 1644. https://doi.org/10.3390/su17041644

Angsoyiri, D., Alkaraan, F., & John, J. (2025). Disclosure of environmental management strategies practices and corporate performance: does green governance structure matter? *Journal of Accounting Literature*, 1–27. https://doi.org/10.1108/JAL-02-2025-0075

Anugrawati, S., Asmeri, R., & Meriyani, M. (2024). Pengaruh Ukuran Perusahaan,Biaya Lingkungan dan Kinerja Lingkungan Terhadap Profitabilitas pada Perusahaan Pertambangan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2016-2020. *EKASAKTI PARESO JURNAL AKUNTANSI*, *2*(1), 72–79. https://doi.org/10.31933/epja.v2i1.1040

Anwar, W., & Siddiqui, D. A. (2020). *Effect of Intellectual Capital Performance on Profitability of Conventional and Islamic Banks in Pakistan: A Comparative Analysis Based on Value Added Intellectual Coefficient (VAIC)*. https://doi.org/10.2139/ssrn.3682816

Arifin, A. H. (2023). Moderasi good corporate governance pada pengaruh intellectual capital terhadap kinerja keuangan. *Ekonomi, Keuangan, Investasi Dan Syariah (EKUITAS)*, *4*(3), 967–977.

Awa, H. O., Etim, W., & Ogbonda, E. (2024). Stakeholders, stakeholder theory and Corporate Social Responsibility (CSR). *International Journal of Corporate Social Responsibility*, *9*(1), 11. https://doi.org/10.1186/s40991-024-00094-y

Azeem, A., Naseem, M. A., Ali, R., & Ali, S. (2024). How Does Environmental Performance Contribute to Firm Financial Performance in a Multi-country Study? Mediating Role of Competitive Advantage and Moderating Role of Voluntary Environmental Initiatives. *Journal of the Knowledge Economy*, *16*(2), 7688–7721. https://doi.org/10.1007/s13132-024-02193-4

Badan Pusat Statistik. (2025). *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2025*. Badan Pusat Statistik.

Badwan, N., Saleh, Q., Darwazeh, R., & Rashdan, M. (2026). Intellectual capital and firm performance: empirical evidence from non-bank and non-financial institutions in Palestine. *Management & Sustainability: An Arab Review*, 1–26. https://doi.org/10.1108/MSAR-01-2026-0034

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, *17*(1), 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Bontis, N., Chua Chong Keow, W., & Richardson, S. (2000). Intellectual capital and business performance in Malaysian industries. *Journal of Intellectual Capital*, *1*(1), 85–100. https://doi.org/10.1108/14691930010324188

Cosa, M., Pedro, E., & Urban, B. (2024). How to assess the intellectual capital of firms in uncertain times: a systematic literature review and a proposed model for practical adoption. *Journal of Intellectual Capital*, *25*(7), 1–22. https://doi.org/10.1108/JIC-05-

2023-0096

Dohrmann, M., Martinez-Blasco, M., Moring, A., & Margarit, J. C. (2024). Environmental performance and firm performance in Europe: The moderating role of board governance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *31*(6), 5863–5880. https://doi.org/10.1002/csr.2898

Farooq, M., & Ahmad, N. (2023). Nexus between board characteristics, firm performance and intellectual capital: an emerging market evidence. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, *23*(6), 1269–1297. https://doi.org/10.1108/CG-08-2022-0355

Ferreira, N. C. M. Q. F., & Ferreira, J. J. M. (2025). The field of resource-based view research: mapping past, present and future trends. *Management Decision*, *63*(4), 1124–1153. https://doi.org/10.1108/MD-10-2023-1908

Firer, S., & Mitchell Williams, S. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, *4*(3), 348–360. https://doi.org/10.1108/14691930310487806

Freeman, R. E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Pitman.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

Hapsoro, D., Wicaksono, C. A., & Primaretka, T. A. (2020). Does CSRD moderate the effect of financial performance on stock return? Evidence of Indonesian mining companies. *Jurnal Akuntansi & Auditing Indonesia*, *24*(1), 1–10. https://doi.org/10.20885/jaai.vol24.iss1.art1

Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). Invited Editorial: A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Journal of Management*, *37*(5), 1464–1479. https://doi.org/10.1177/0149206310390219

Hasan, M. H. N., Zamzam, I., Ali, I. M. A., & Zainuddin, Z. (2025). Peran Good Corporate Governance dalam Memoderasi Hubungan antara Green Accounting, Environmental Performance, dan Green Intellectual Capital terhadap Financial Performance. *Jesya*, *8*(2), 1208–1228. https://doi.org/10.36778/jesya.v8i2.2076

Herawati, H., & Sumiati, D. M. N. (2025). The Effect Of Intellectual Capital, Firm Size, And Capital Structure On Financial Performance. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, *13*(2), 385–396. https://doi.org/10.37641/jiakes.v13i2.3551

Islam, T., Arunachalum, M., Wellalage, N., & Benjamin, S. (2025). Corporate Environmental Performance Leading Financial Performance: Impacts of Social Media Sentiment and Corporate Reputation. *Business Strategy and the Environment*, *34*(4), 4274–4290. https://doi.org/10.1002/bse.4201

Khatun, A., Sobhan, R., & Aapan, S. S. (2025). Do board governance mechanisms influence the intellectual capital–performance relationship Evidence from an emerging economy. *Pressacademia*. https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2025.2026

Kwak, S. G., & Kim, J. H. (2017). Cornerstone of Modern Statistics. *Korean Journal of Anesthesiology*, *70*(2), 144–156.

Lu, L. W., & Taylor, M. E. (2018). A study of the relationships among environmental performance, environmental disclosure, and financial performance. *Asian Review of Accounting*, *26*(1), 107–130. https://doi.org/10.1108/ARA-01-2016-0010

Lubis, I. E., & Rahyuda, H. (2022). The effect of environmental performance on company financial performance with company size and good corporate governance as moderating variables. *International Journal of Economics, Business and Accounting Research (IJEBAR)*, *6*(2), 1759–1771. https://doi.org/10.29040/ijebar.v6i2.4045

Ma, Q., Zhang, M., Ali, S., Kirikkaleli, D., & Khan, Z. (2021). Natural resources commodity prices volatility and economic performance: Evidence from China pre and post COVID-19. *Resources Policy*, *74*(September), 102338. https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102338

Martínez-Falcó, J., Sánchez-García, E., Marco-Lajara, B., & Zaragoza-Sáez, P. (2025). Green

intellectual capital and sustainable competitive advantage: unraveling role of environmental management accounting and green entrepreneurship orientation. *Journal of Intellectual Capital*, *26*(1), 104–129. https://doi.org/10.1108/JIC-07-2024-0204

Napitupulu, R. B., T. P. Simanjuntak, L., Hutatoruan, H. M. Damanik, H., Harianja, R. T. M., Sitorus, & C. E. Ria. (2021). *Penelitian Bisnis: Teknik dan Analisis Data dengan SPSS, STATA, dan EViews*. Madenatera.

Olarewaju, O. M., & Msomi, T. S. (2021). Intellectual capital and financial performance of South African development community's general insurance companies. *Heliyon*, *7*(4), e06712. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06712

Otoritas Jasa Keuangan. (2014). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 33/POJK.04/2014 tentang Direksi dan Dewan Komisaris Emiten atau Perusahaan Publik*.

Putri, R. H., I. M. Kesuma, & D. W. Sari. (2024). Pengaruh pengungkapan green accounting terhadap kinerja keuangan dengan mekanisme good corporate governance sebagai variabel moderasi. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*. https://doi.org/https://doi.org/10.54077/jembatan.v9i1.172

Rady, A., & Otake, T. (2026). The impact of intellectual capital efficiency on firm performance in the MENAT region: Does R&D intensity matter? *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 1–20. https://doi.org/10.1108/JFRA-10-2025-0863

Ramadhani, K., Saputra, M. S., & Wahyuni, L. (2022). Pengaruh penerapan green accounting dan kinerja lingkungan terhadap kinerja keuangan dengan tata kelola perusahaan sebagai variabel moderasi. *Jurnal Akuntansi Trisakti*, *9*(2), 229–244. https://doi.org/10.25105/jat.v9i2.14559

Sabah Welbeck, E. E., Osei, F. J., Kudzordzi, D. Dela, & Sossah, G. (2026). Unveiling environmental transparency: do firm attributes moderate the relationship between environmental performance and environmental risk disclosure quality? *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 1–38. https://doi.org/10.1108/JAEE-11-2025-0651

Sarumpaet, S., Nelwan, M. L., & Dewi, D. N. (2017). The value relevance of environmental performance: evidence from Indonesia. *Social Responsibility Journal*, *13*(4), 817–827. https://doi.org/10.1108/SRJ-01-2017-0003

Sayed, O. A., & Nefzi, A. (2024). The Impact of Intellectual Capital on Sustainable Performance: Banking Sector in Saudi Arabia. *Sustainability*, *16*(11), 4528. https://doi.org/10.3390/su16114528

Shah, S. Q. A., Lai, F. W., Tahir, M., Shad, M. K., Hamad, S., & Ali, S. E. A. (2026). Intellectual capital and financial performance: does board size and independent directors matter? An empirical enquiry. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, *17*(2), 274–296. https://doi.org/10.1108/JIABR-02-2023-0043

Shahzad, K., Shah, S. Q. A., Lai, F.-W., Jan, A. A., Shah, S. A. A., & Shad, M. K. (2023). Exploring the nexus of corporate governance and intellectual capital efficiency: from the lens of profitability. *Quality & Quantity*, *57*(3), 2447–2468. https://doi.org/10.1007/s11135-022-01472-z

Weqar, F., Shajar, S. N., Kashif, M., Noman, S., & Khan, M. (2024). Enhancing financial sustainability: the power of intellectual capital in India's renewable energy industry. *Humanities and Social Sciences Communications*, *11*(1), 1587. https://doi.org/10.1057/s41599-024-04092-0

Xu, J., & Li, J. (2022). The interrelationship between intellectual capital and firm performance: evidence from China's manufacturing sector. *Journal of Intellectual Capital*, *23*(2), 313–341. https://doi.org/10.1108/JIC-08-2019-0189

Yin, J., & Xu, J. (2025). Intellectual capital, digital transformation and firms' financial performance: Evidence from ecological protection and environmental governance industry in China. *PLOS ONE*, *20*(1), e0316724. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316724