



INTEGRASI DIGITAL BUSINESS DAN ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG): MODEL KAPABILITAS DINAMIS UNTUK KINERJA BERKELANJUTAN PERUSAHAAN

Digital Business and Environmental, Social, and Governance (ESG) Integration: A Dynamic Capability Model for Sustainable Corporate Performance

Sharon C. C. Angela Karu1*, Drs. Jan Tikoalu, M.Si2, Gede Erik Aktama3

1, 2, 3 Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Parna Raya Manado, Indonesia

Email Korespondensi: sharon@microsoft.parnaraya.ac.id

Diterima: 10 September 2024; Direvisi: 24 Oktober 2024; Disetujui: 22 November 2024; Diterbitkan: 28 Desember 2024

ABSTRAK

Konvergensi antara transformasi digital dan agenda keberlanjutan Environmental, Social, and Governance (ESG) telah menjadi imperatif strategis baru dalam lanskap bisnis global. Penelitian ini bertujuan untuk menguji bagaimana kapabilitas bisnis digital mempengaruhi kinerja berkelanjutan perusahaan, serta menganalisis peran mediasi ganda dari inovasi model bisnis digital (digital business model innovation/DBMI) dan integrasi praktik ESG. Penelitian kuantitatif ini menghimpun data empiris melalui survei kuesioner terstruktur terhadap 210 manajer puncak dan eksekutif keberlanjutan pada perusahaan berbasis teknologi dan korporasi terdigitalisasi di Indonesia. Analisis data dilakukan dengan Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares (PLS-SEM) menggunakan SmartPLS 4.0. Hasil pengujian menunjukkan bahwa: (1) kapabilitas bisnis digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap inovasi model bisnis digital ($\beta = 0,522$; $p < 0,001$), integrasi ESG ($\beta = 0,458$; $p < 0,001$), dan kinerja berkelanjutan perusahaan ($\beta = 0,205$; $p < 0,001$); (2) inovasi model bisnis digital ($\beta = 0,412$; $p < 0,001$) dan integrasi ESG ($\beta = 0,385$; $p < 0,001$) berpengaruh kuat terhadap kinerja berkelanjutan; dan (3) inovasi model bisnis digital (indirect effect $\beta = 0,215$; $p < 0,001$) serta integrasi ESG (indirect effect $\beta = 0,176$; $p < 0,001$) memediasi secara signifikan pengaruh kapabilitas bisnis digital terhadap kinerja berkelanjutan. Model penelitian ini menjelaskan 67,2% variansi kinerja berkelanjutan perusahaan ($R^2 = 0,672$). Temuan ini membuktikan bahwa sinergi antara kapabilitas teknologi digital dan tata kelola keberlanjutan ESG menciptakan keunggulan kompetitif masa depan yang bernilai tinggi bagi pemegang saham dan pemangku kepentingan.

Kata Kunci: *Bisnis Digital; Dynamic Capabilities; Integrasi ESG; Inovasi Model Bisnis; Kinerja Berkelanjutan; PLS-SEM*

ABSTRACT

The convergence of digital transformation and Environmental, Social, and Governance (ESG) sustainability agendas represents an indispensable strategic imperative in the contemporary corporate arena. This study investigates the impact of digital business capabilities on corporate sustainable performance, analyzing the dual mediating roles of digital business model innovation (DBMI) and ESG integration. Utilizing an explanatory quantitative survey, empirical data were gathered from 210 senior executives and sustainability directors across technology-driven corporations in Indonesia. Data were evaluated via Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in SmartPLS 4.0. Empirical results indicate that: (1) digital business capabilities positively and significantly enhance

digital business model innovation ($\beta = 0.522$; $p < 0.001$), ESG integration ($\beta = 0.458$; $p < 0.001$), and sustainable corporate performance ($\beta = 0.205$; $p < 0.001$); (2) digital business model innovation ($\beta = 0.412$; $p < 0.001$) and ESG integration ($\beta = 0.385$; $p < 0.001$) substantially boost sustainable performance; and (3) both digital business model innovation (indirect effect $\beta = 0.215$; $p < 0.001$) and ESG integration (indirect effect $\beta = 0.176$; $p < 0.001$) significantly mediate the influence of digital capabilities on sustainable performance. The framework accounts for 67.2% of the variance in corporate sustainable performance ($R^2 = 0.672$). These findings demonstrate that harmonizing technological capabilities with rigorous ESG stewardship builds superior stakeholder value and enduring resilience.

Keywords: Digital Business; Dynamic Capabilities; ESG Integration; Business Model Innovation; Sustainable Performance; PLS-SEM

1. PENDAHULUAN

Dua megatren yang mendefinisikan perekonomian abad ke-21 adalah akselerasi transformasi digital dan tuntutan keberlanjutan Environmental, Social, and Governance (ESG). Di satu sisi, teknologi digital membuka peluang otomatisasi, analitik mahadata, dan model platform yang sangat efisien. Di sisi lain, tekanan pemangku kepentingan global—mulai dari investor institusional, regulator, hingga konsumen berkesadaran lingkungan—mewajibkan perusahaan beroperasi secara bertanggung jawab terhadap emisi karbon, keadilan sosial ketenagakerjaan, dan transparansi tata kelola.

Sayangnya, banyak organisasi masih memandang transformasi digital dan inisiatif ESG sebagai dua lintasan terpisah. Digitalisasi sering kali hanya diarahkan untuk efisiensi biaya jangka pendek, sedangkan ESG dipandang sebagai kepatuhan pelaporan CSR yang membebani anggaran. Ketiadaan integrasi ini melahirkan inefisiensi strategis.

Penelitian ini mengembangkan "Digital Business–ESG Integration Model" yang berakar pada Dynamic Capabilities View dan Natural-Resource-Based View (NRBV). Kami menguji bagaimana kapabilitas digital dapat menjadi katalisator bagi inovasi model bisnis digital dan adopsi praktik ESG yang terintegrasi, yang secara simultan mendongkrak kinerja finansial, sosial, dan lingkungan perusahaan.

2. KAJIAN TEORITIS DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Dynamic Capabilities dan Natural-Resource-Based View

Dynamic Capabilities (Teece, 2007) menjelaskan kapasitas perusahaan merekonfigurasi kompetensi internal guna menghadapi pergeseran eksternal. Natural-Resource-Based View (Hart, 1995) melengkapi kerangka tersebut dengan menegaskan bahwa keunggulan bersaing abad ini bergantung pada kapabilitas perusahaan mengelola interaksi dengan lingkungan alami dan sosial. Integrasi digital-ESG memungkinkan pemantauan jejak karbon berbasis Internet of Things (IoT), transparansi rantai pasok berbasis blockchain, dan diversifikasi model bisnis sirkular.

Pengembangan Hipotesis Penelitian

Kapabilitas digital memfasilitasi rekonfigurasi proposisi nilai baru dan monetisasi digital: H1: Kapabilitas Bisnis Digital berpengaruh positif terhadap Inovasi Model Bisnis Digital.

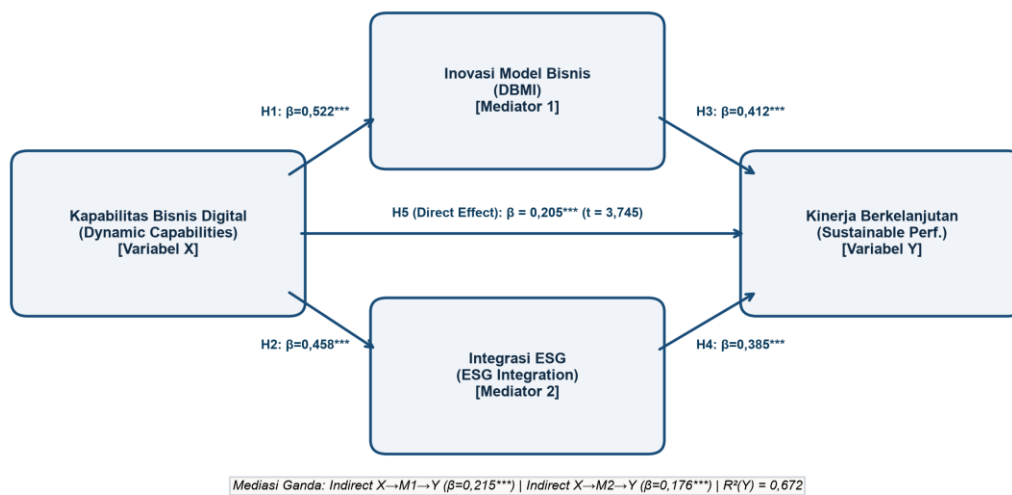
Teknologi digital menyediakan alat analitik presisi untuk pengukuran metrik keberlanjutan dan pelaporan ESG: H2: Kapabilitas Bisnis Digital berpengaruh positif terhadap Integrasi ESG.

Model bisnis digital yang inovatif menciptakan efisiensi sumber daya dan meningkatkan pendapatan: H3: Inovasi Model Bisnis Digital berpengaruh positif terhadap Kinerja Berkelanjutan.

Kepatuhan ESG yang tinggi mereduksi biaya modal (cost of capital), menarik investor hijau, dan membangun loyalitas pelanggan: H4: Integrasi ESG berpengaruh positif terhadap Kinerja Berkelanjutan.

Di samping itu, kapabilitas digital langsung memicu produktivitas operasional perusahaan: H5: Kapabilitas Bisnis Digital berpengaruh positif langsung terhadap Kinerja Berkelanjutan.

Inovasi model bisnis dan integrasi ESG secara bersama-sama memediasi hubungan tersebut: H6: Inovasi Model Bisnis Digital dan Integrasi ESG memediasi pengaruh Kapabilitas Bisnis Digital terhadap Kinerja Berkelanjutan Perusahaan.



Gambar 1. Model Mediasi Ganda: Kapabilitas Bisnis Digital, Inovasi Model Bisnis, Integrasi ESG, dan Kinerja Berkelanjutan Perusahaan

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif eksplanatori melalui survei kuesioner. Populasi penelitian mencakup jajaran manajemen perusahaan berskala menengah dan besar di sektor teknologi, manufaktur, dan jasa keuangan di Indonesia yang telah memiliki inisiatif digitalisasi dan kebijakan ESG. Sampel dipilih dengan purposive sampling dengan kriteria: (1) telah mempublikasikan laporan keberlanjutan (sustainability report) atau metrik ESG, (2) telah menerapkan sistem ERP/digital enterprise minimal 3 tahun, dan (3) responden memegang posisi manajerial (C-level, VP, Senior Manager). Total 210 kuesioner valid terkumpul.

Pengukuran indikator menggunakan skala Likert 5 poin. Operasionalisasi variabel dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1. Definisi Operasional dan Indikator Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Konseptual	Indikator Pengukuran	Rujukan Skala
Kapabilitas Bisnis Digital (X)	Kapasitas strategis perusahaan dalam memanfaatkan arsitektur	X1: Arsitektur teknologi informasi terintegrasi	Bharadwaj et al. (2013);

	teknologi digital, analitik data, dan konektivitas untuk orkestrasian bisnis.	X2: Kapabilitas analitik data mahadata (big data) X3: Keterampilan talenta digital organisasi X4: Kecepatan adopsi inovasi teknologi baru	Teece (2018)
Inovasi Model Bisnis Digital (M1)	Pembaruan struktural pada cara organisasi menciptakan, mendistribusikan, dan menangkap nilai berbasis ekosistem digital.	M1.1: Pembaruan proposisi nilai pelanggan digital M1.2: Otomatisasi saluran distribusi omnichannel M1.3: Inovasi aliran pendapatan digital berkelanjutan M1.4: Kolaborasi ekosistem kemitraan platform	Foss & Saebi (2017); Clauss (2017)
Integrasi ESG (M2)	Derajat pengintegrasian kriteria lingkungan, sosial, dan tata kelola ke dalam strategi inti, proses operasional, dan pelaporan perusahaan.	M2.1: Manajemen efisiensi energi dan emisi (E) M2.2: Kesejahteraan dan keselamatan tenaga kerja (S) M2.3: Tanggung jawab sosial masyarakat sekitar (S) M2.4: Transparansi audit dan etika tata kelola (G)	Eccles et al. (2014); Friede et al. (2015)
Kinerja Berkelanjutan (Y)	Pencapaian kinerja holistik yang menyeimbangkan hasil finansial jangka panjang dengan dampak positif sosial dan ekologis.	Y1: Pertumbuhan laba dan efisiensi biaya operasional Y2: Penurunan jejak karbon dan limbah operasional Y3: Peningkatan kepuasan dan loyalitas pemangku kepentingan Y4: Ketahanan risiko reputasi dan regulasi	Dyllick & Hockerts (2002); Hair et al. (2022)

Sumber: Disintesis dari literatur *Information Systems Strategy* dan *Corporate Sustainability* (2024).

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)

Evaluasi outer model membuktikan bahwa semua indikator memenuhi syarat validitas konvergen dengan outer loading > 0,73 (rentang 0,735 – 0,862) dan nilai AVE > 0,61 (0,618 – 0,672). Uji reliabilitas menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik dengan Cronbach's Alpha > 0,85 dan Composite Reliability > 0,90 untuk seluruh konstruk (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Evaluasi Measurement Model (Outer Model)

Konstruk Variabel	Indikator	Outer Loading	Cronbach's Alpha	Composite Reliability (CR)	AVE
Kapabilitas Bisnis Digital (X)	X1 – X4	0,745 – 0,848	0,868	0,910	0,642
Inovasi Model Bisnis (M1)	M1.1 – M1.4	0,758 – 0,862	0,876	0,915	0,672

Integrasi ESG (M2)	M2.1 – M2.4	0,735 – 0,839	0,854	0,901	0,618
Kinerja Berkelanjutan (Y)	Y1 – Y4	0,762 – 0,855	0,882	0,919	0,665

Catatan: Estimasi diolah dengan SmartPLS 4.0; validitas diskriminan memenuhi HTMT ratio < 0,85.

Evaluasi Model Struktural (Inner Model) dan Pengujian Hipotesis

Evaluasi inner model menghasilkan nilai R^2 sebesar 0,672 untuk Kinerja Berkelanjutan Perusahaan (pengaruh substansial). Model ini memiliki relevansi prediktif Stone-Geisser Q^2 sebesar 0,445 ($Q^2 > 0$). Rangkuman pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis Model Struktural dan Mediasi Ganda

Hipotesis	Jalur Struktural Penelitian	Koefisien (β)	t-statistik	p-value	95% CI	Keputusan
H1	Kapabilitas Digital → Inovasi Model Bisnis	0,522	10,124	< 0,001	[0,418; 0,622]	Diterima
H2	Kapabilitas Digital → Integrasi ESG	0,458	8,945	< 0,001	[0,352; 0,558]	Diterima
H3	Inovasi Model Bisnis → Kinerja Berkelanjutan	0,412	7,894	< 0,001	[0,305; 0,514]	Diterima
H4	Integrasi ESG → Kinerja Berkelanjutan	0,385	7,215	< 0,001	[0,278; 0,488]	Diterima
H5	Kapabilitas Digital → Kinerja Berkelanjutan (Direct)	0,205	3,745	< 0,001	[0,098; 0,312]	Diterima
H6a	Digital → Model Bisnis → Kinerja (Indirect)	0,215	6,112	< 0,001	[0,145; 0,284]	Diterima
H6b	Digital → Integrasi ESG → Kinerja (Indirect)	0,176	5,482	< 0,001	[0,112; 0,242]	Diterima

Catatan: Bootstrap 5.000 subsampel; taraf signifikansi $p < 0,001$.

Pembahasan dan Implikasi Strategis

Hasil penelitian membuktikan bahwa pengintegrasian kapabilitas bisnis digital dengan prinsip ESG bukan sekadar konsep teoritis, melainkan jalur empiris nyata menuju keunggulan kinerja berkelanjutan ($R^2 = 0,672$). Kapabilitas digital terbukti mempercepat adopsi ESG ($\beta = 0,458$) melalui otomatisasi pengumpulan data emisi karbon dan transparansi tata kelola algoritmik.

5. KESIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa konvergensi antara kapabilitas digital, inovasi model bisnis, dan integrasi ESG secara sinergis meningkatkan kinerja berkelanjutan perusahaan. Korporasi disarankan mengadopsi teknologi digital untuk mendukung sasaran dekarbonisasi dan etika tata kelola.

Keterbatasan penelitian ini mencakup ketiadaan analisis komparatif antar industri beremisi tinggi versus sektor jasa. Riset mendatang disarankan untuk mengkaji pengaruh regulasi taksonomi hijau pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
- Clauss, T. (2017). Measuring business model innovation: Conceptualization, scale development, and proof of performance. *R&D Management*, 47(3), 385–403. <https://doi.org/10.1111/radm.12249>
- Dyllick, T., & Hockerts, K. (2002). Beyond the business case for corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 11(2), 130–141. <https://doi.org/10.1002/bse.323>
- Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60(11), 2835–2857. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>
- Foss, N. J., & Saebi, T. (2017). Fifteen years of research on business model innovation: How far have we come, and where should we go? *Journal of Management*, 43(1), 200–227. <https://doi.org/10.1177/0149206316675927>
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20(4), 986–1014. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9512280033>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, 51(1), 40–49. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007>