

Tomy Rizky Izzalqurny, S.E., M.S.A.
Arika Miladia
Tatas Ridho Nugroho, S.Pd., M.Pd., M.Ak.
Adrian Hartanto Darma Sanputra, S.E., M.S.A.



Sustainability Reporting 4.0

Inovasi dan Praktik di Perusahaan Teknologi untuk
Analisis Sistematis bagi Generasi Peduli Masa Depan



Sustainability Reporting 4.0

Inovasi dan Praktik di Perusahaan Teknologi untuk Analisis Sistematis bagi Generasi Peduli Masa Depan

Buku *Sustainability Reporting 4.0: Inovasi dan Praktik di Perusahaan Teknologi untuk Analisis Sistematis bagi Generasi Peduli Masa Depan* menyajikan pembahasan mendalam mengenai pentingnya pelaporan keberlanjutan di industri teknologi yang berkembang pesat. Dengan integrasi teknologi digital mutakhir, seperti AI, big data, blockchain, dan IoT, buku ini mengungkap bagaimana perusahaan-perusahaan besar seperti Microsoft, Apple, dan Google mengimplementasikan sistem pelaporan keberlanjutan yang tidak hanya memenuhi regulasi, tetapi juga mendorong perubahan positif dalam operasional dan strategi mereka.

Buku ini dimulai dengan pengantar mengenai urgensi sustainability reporting dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, ketimpangan sosial, dan tata kelola yang buruk. Pembaca akan diajak memahami definisi dan sejarah sustainability reporting, serta bagaimana regulasi dan standar internasional seperti GRI, SASB, dan TCFD membentuk kerangka kerja bagi perusahaan dalam menyusun laporan yang transparan dan kredibel. Selain itu, buku ini menggali tantangan unik yang dihadapi oleh perusahaan teknologi, seperti pengelolaan jejak karbon dari pusat data dan risiko greenwashing.

Buku ini juga mengulas peluang pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kualitas dan akurasi pelaporan keberlanjutan, serta menyediakan wawasan tentang praktik terbaik dari perusahaan-perusahaan global terkemuka. Dengan menyertakan studi kasus inovasi pelaporan dari Microsoft, Apple, dan Google, pembaca diberikan contoh nyata bagaimana pelaporan keberlanjutan dapat menjadi alat strategis yang memperkuat reputasi perusahaan, menarik investor, dan membangun kepercayaan dengan konsumen.

Sebagai karya yang relevan bagi praktisi bisnis, akademisi, dan generasi muda, buku ini memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan literasi keberlanjutan dan mendukung transformasi menuju masa depan yang lebih hijau dan bertanggung jawab.



eureka
media aksara
Anggota IKAPI
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-634-248-370-1



9

786342

483701

SUSTAINABILITY REPORTING 4.0:
Inovasi dan Praktik di Perusahaan Teknologi
untuk Analisis Sistematis
bagi Generasi Peduli Masa Depan

Tomy Rizky Izzalqurny, S.E., M.S.A.

Arika Miladia

Tatas Ridho Nugroho, S.Pd., M.Pd., M.Ak.

Adrian Hartanto Darma Sanputra, S.E., M.S.A.



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

SUSTAINABILITY REPORTING 4.0:
Inovasi dan Praktik di Perusahaan Teknologi
untuk Analisis Sistematis bagi Generasi Peduli Masa Depan

Penulis : Tomy Rizky Izzalqurny, S.E., M.S.A.
Arika Miladia
Tatas Ridho Nugroho, S.Pd., M.Pd., M.Ak.
Adrian Hartanto Darma Sanputra, S.E., M.S.A.

Desain Sampul : Firman Isma'il

Tata Letak : Wildan Rasyid Mukhtar

ISBN : 978-634-248-370-1

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA,**
SEPTEMBER 2025
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel: eurekamediaaksara@gmail.com
Cetakan Pertama : 2025

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh
isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun,
termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman
lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, buku ini yang berjudul *Sustainability Reporting 4.0: Inovasi dan Praktik di Perusahaan Teknologi untuk Analisis Sistematis bagi Generasi Peduli Masa Depan* dapat disusun dan disajikan kepada para pembaca yang peduli terhadap masa depan keberlanjutan dan transformasi teknologi yang bertanggung jawab.

Di tengah revolusi digital yang kian menggeliat, perusahaan teknologi berada pada simpul kritis yang bukan hanya menentukan arah inovasi masa depan, tetapi juga memainkan peran utama dalam menghadapi krisis iklim, ketimpangan sosial, dan tantangan tata kelola global. Melalui praktik *sustainability reporting* yang kredibel, akuntabel, dan didukung oleh teknologi digital mutakhir, perusahaan tidak lagi sekadar dituntut untuk mencatat kinerja, tetapi untuk membuktikan komitmen jangka panjang terhadap keberlanjutan yang terintegrasi dalam strategi bisnis mereka.

Buku ini hadir sebagai respons ilmiah dan praktis atas meningkatnya urgensi untuk menjadikan sustainability reporting sebagai elemen inti dalam tata kelola perusahaan teknologi. Dengan pendekatan sistematis, buku ini menggabungkan kerangka teori, tinjauan praktik global, inovasi digital, serta rekomendasi strategis yang relevan di era *Industry 4.0*. Kami menyajikan tidak hanya analisis literatur dan studi kasus dari perusahaan-perusahaan global terkemuka seperti Microsoft, Google, dan Apple, tetapi juga mengulas tantangan dan peluang nyata yang dihadapi oleh perusahaan rintisan (startup) dan korporasi besar dalam merancang laporan keberlanjutan yang berdampak dan dapat dipercaya.

Buku ini juga secara sadar diarahkan untuk menjangkau pembaca lintas disiplin: praktisi bisnis, akademisi, regulator, mahasiswa, dan generasi muda yang memiliki semangat untuk berkontribusi pada masa depan berkelanjutan. Melalui pemanfaatan teknologi seperti *big data*, *blockchain*, *AI*, hingga *IoT*, pembaca diajak memahami bagaimana masa depan sustainability reporting tidak hanya ditentukan oleh regulasi, melainkan oleh inovasi dan kolaborasi lintas sektor yang mendalam.

Akhir kata, kami menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, inspirasi, dan dorongan dalam penyusunan buku ini. Semoga karya ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan literasi keberlanjutan, mendorong transparansi yang lebih tinggi, dan memperkuat posisi Indonesia di kancah global dalam membangun ekosistem teknologi yang hijau, adil, dan bertanggung jawab.

Malang, 03 Juli 2025

Penulis.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
BAB 1 KONSEP DASAR SUSTAINABILITY REPORTING	1
A. Pengantar dan Urgensi <i>Sustainability Reporting</i> di Industri Teknologi.....	1
B. Definisi dan Sejarah <i>Sustainability Reporting</i>	7
C. Standar dan Regulasi Utama dalam <i>Sustainability Reporting</i>	11
D. Tantangan Khusus dalam Implementasi <i>Sustainability Reporting</i> di Perusahaan Teknologi.....	13
E. Peluang dan Peran Teknologi Digital dalam Mendukung <i>Sustainability Reporting</i>	15
F. Contoh Praktik Terbaik Perusahaan Teknologi Global.....	19
BAB 2 SUSTAINABILITY REPORTING DALAM ASPEK TEKNOLOGI.....	26
A. Perkembangan Terbaru dan Inovasi Teknologi dalam <i>Sustainability Reporting</i>	26
B. Pengaruh Regulasi Global Terbaru terhadap Praktik <i>Sustainability Reporting</i>	29
C. Studi Kasus Inovasi Pelaporan di Perusahaan Teknologi Global.....	32
BAB 3 PRAKTIK SUSTAINABILITY REPORTING PERUSAHAAN.....	37
A. Pendahuluan tentang Praktik <i>Sustainability Reporting</i> di Perusahaan Teknologi.....	37
B. Klasifikasi Praktik <i>Sustainability Reporting</i> Berdasarkan Aspek ESG	40
C. Perbandingan Praktik <i>Sustainability Reporting</i> antara Perusahaan Besar dan <i>Startup</i>	44
D. <i>Insight</i> dan Strategi	48
BAB 4 DAMPAK SUSTAINABILITY REPORTING	53
A. Pendahuluan tentang Dampak <i>Sustainability Reporting</i>	53
B. Dampak pada Kinerja Keuangan.....	56

	C. Dampak pada Reputasi	60
	D. Dampak pada Akses Investasi	64
	E. Kritik dan Isu <i>Greenwashing</i> dalam <i>Sustainability Reporting</i>	68
BAB 5	TANTANGAN SUSTAINABILITY REPORTING	77
	A. Tantangan dalam Pelaporan Keberlanjutan	77
	B. Peluang Pemanfaatan Teknologi Masa Depan dalam Pelaporan Keberlanjutan.....	79
	C. <i>Artificial Intelligence</i> (AI) untuk Meningkatkan Akurasi Pelaporan Keberlanjutan.....	80
	D. <i>Blockchain</i> untuk Meningkatkan Transparansi dan Keamanan Data.....	81
	E. Kolaborasi Global untuk Menciptakan Standar Pelaporan yang Seragam.....	82
BAB 6	STRATEGI SUSTAINABILITY REPORTING	83
	A. <i>Sustainability Reporting</i> sebagai Strategi, Bukan Sekadar Kepatuhan	83
	B. Menyelaraskan <i>Sustainability Reporting</i> dengan Visi dan Misi Korporasi	86
	C. <i>Sustainability Reporting</i> sebagai Panduan Pengambilan Keputusan Strategis.....	87
	KESIMPULAN	89
	DAFTAR PUSTAKA.....	91
	TENTANG PENULIS	93

BAB 1

KONSEP DASAR *SUSTAINABILITY REPORTING*

A. Pengantar dan Urgensi *Sustainability Reporting* di Industri Teknologi



Gambar 1.1 *Sustainability Reporting*

Di tengah laju akselerasi industri teknologi yang begitu cepat dan dinamis pada era digital saat ini, isu keberlanjutan tidak lagi dapat dianggap sebagai elemen pelengkap dalam strategi bisnis, melainkan telah menjadi kebutuhan mendesak yang harus diintegrasikan secara strategis dalam setiap lini operasional perusahaan. Perusahaan teknologi, sebagai aktor utama dalam arus transformasi digital global, kini menghadapi tuntutan yang semakin kompleks dari berbagai pemangku kepentingan mulai dari investor, regulator, konsumen, hingga masyarakat luas yang mendesak perlunya transparansi yang

BAB

2

SUSTAINABILITY REPORTING DALAM ASPEK TEKNOLOGI

A. Perkembangan Terbaru dan Inovasi Teknologi dalam *Sustainability Reporting*

Dalam beberapa tahun terakhir, praktik *sustainability reporting* di industri teknologi telah mengalami transformasi signifikan yang didorong oleh kemajuan teknologi digital. Perubahan paradigma ini tak lepas dari peran revolusioner artificial intelligence (AI), big data, dan blockchain yang telah mengubah cara perusahaan mengumpulkan, menganalisis, dan melaporkan data keberlanjutan secara fundamental. Teknologi-teknologi ini tidak hanya meningkatkan akurasi dan transparansi pelaporan, tetapi juga mempercepat proses pengumpulan dan analisis data yang sebelumnya sering kali memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia.



Gambar 2.1 *Artificial Intelligence*

BAB 4

DAMPAK *SUSTAINABILITY REPORTING*

A. Pendahuluan tentang Dampak *Sustainability Reporting*



Gambar 4.1 Dampak *Sustainability Report*

Di tengah kemajuan teknologi yang begitu pesat, perusahaan teknologi kini tidak hanya dinilai dari keunggulan teknis atau keuntungan finansial yang mereka capai, tetapi juga dari seberapa besar kontribusi mereka terhadap keberlanjutan planet ini dan masyarakat luas. Sustainability reporting, atau pelaporan keberlanjutan, telah berkembang menjadi alat yang sangat penting dalam dunia bisnis modern, terutama dalam industri teknologi. Dalam dunia yang semakin mengutamakan keberlanjutan, pelaporan keberlanjutan bukan hanya sekadar kewajiban regulasi, tetapi telah menjadi elemen kunci untuk

BAB 5

TANTANGAN *SUSTAINABILITY REPORTING*

A. Tantangan dalam Pelaporan Keberlanjutan

Pelaporan keberlanjutan telah menjadi salah satu elemen yang paling penting dalam dunia bisnis saat ini, terutama bagi perusahaan teknologi. Namun, pelaporan keberlanjutan sering kali menjadi proses yang sangat kompleks dan penuh tantangan. Perusahaan teknologi menghadapi berbagai hambatan yang membuat penyusunan laporan yang jelas, terukur, dan transparan menjadi tugas yang sangat menantang. Tantangan utama yang dihadapi perusahaan teknologi dalam hal ini adalah perbedaan standar pelaporan di berbagai negara dan organisasi internasional.

Salah satu masalah terbesar yang muncul adalah ketidakkonsistenan dalam standar pelaporan ESG (Environmental, Social, and Governance) yang diterapkan di berbagai belahan dunia. Misalnya, beberapa negara memiliki regulasi pelaporan yang lebih ketat mengenai emisi karbon, sementara negara lain mungkin lebih fokus pada aspek sosial atau tata kelola perusahaan. Organisasi internasional juga memiliki standar yang berbeda, seperti GRI (Global Reporting Initiative) atau SASB (Sustainability Accounting Standards Board), yang mungkin tidak sepenuhnya selaras satu sama lain. Perbedaan ini sering kali menambah kompleksitas dalam menyatukan data dan laporan, yang mengarah pada ketidakkonsistenan dalam penyampaian informasi dan kesulitan dalam mengkomunikasikan data ESG yang relevan

BAB 6

STRATEGI *SUSTAINABILITY REPORTING*

A. *Sustainability Reporting* sebagai Strategi, Bukan Sekadar Kepatuhan



Gambar 6.1 Strategi *Sustainability Reporting*

Dalam lanskap industri teknologi yang sangat dinamis, disruptif, dan kompetitif di mana perubahan terjadi dalam hitungan hari dan inovasi menjadi mata uang utama *sustainability reporting* tidak lagi dapat diposisikan sebagai sekadar instrumen administratif untuk memenuhi kewajiban

DAFTAR PUSTAKA

- Bhattacharya, C. B., & Korschun, D. (2020). *Corporate Social Responsibility and Sustainability: The Importance of Building Trust and Credibility*. *Journal of Business Ethics*, 165(2), 221-236.
- Holmlund, S., & Ahmadi, A. (2019). *The Role of IoT in Environmental Sustainability Reporting in Tech Companies*. *Journal of Innovation & Sustainability*, 8(2), 45-50.
- Johnson, S. M., & White, H. C. (2020). *The Impact of AI on Environmental Reporting in Tech Industry*. *Journal of Environmental Management*, 17(3), 52-58.
- Kuhlmann, M., & Nink, L. (2021). *Blockchain as a Tool for Enhancing Corporate Governance in Sustainability Reporting*. *International Business Review*, 19(1), 44-49.
- Lo, S., & Yeung, C. (2020). *Corporate Sustainability and Blockchain Technology: Opportunities for Financial and Environmental Transparency*. *Sustainability in Technology*, 15(3), 34-39.
- McKinsey & Company. (2020). *The Next Wave of Digital Transformation in Sustainability Reporting*. McKinsey & Company, 110-115.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2019). *Creating Shared Value: Redefining Capitalism and the Role of the Corporation in Society*. *Harvard Business Review*, 87(1), 62-77.
- PwC. (2020). *ESG Reporting: Challenges and Solutions for Technology Companies*. PwC Sustainability Report, 12(3), 90-95.
- Roush, L., & Mackenzie, S. (2020). *AI and Its Role in Enhancing Transparency in Corporate Sustainability Reporting*. *Tech Journal*, 7(4), 85-90.
- Sustainability Accounting Standards Board. (2020). *SASB Standards Overview*. Sustainability Accounting Standards Board, 39-43.

Tullis, T. (2020). *Blockchain and Sustainability Reporting: Potential and Challenges*. *Journal of Sustainable Business*, 13(2), 67-73.

TENTANG PENULIS



Tomy Rizky Izzalqurny, S.E., M.S.A. merupakan dosen di Departemen Akuntansi Universitas Negeri Malang. Lahir di Jember pada tanggal 10 April 1995. Menempuh jenjang pendidikan S1 Akuntansi di Universitas Jember pada tahun 2012-2016, dan melanjutkan studi S2 Akuntansi di Universitas Brawijaya Malang pada tahun 2017-2019. Sebelum masuk menjadi dosen di Universitas Negeri Malang pada tahun 2021, Tomy Rizky Izzalqurny, S.E., M.S.A. memiliki pengalaman sebagai auditor, peneliti dan juga sebagai dosen di Universitas Jember. Bidang yang diminati adalah inovasi dan digitalisasi akuntansi, manajemen investasi dan pasar modal, akuntansi keperilakuan, serta kewirausahaan. Pengalaman mengajar yang dimiliki antara lain: audit berbasis teknologi informasi, praktikum audit ACL, komputer akuntansi, teknologi informasi dan komunikasi, ekonomi dan bisnis digital, studi kelayakan bisnis, dan masih banyak lagi. Tomy Rizky aktif dalam beragam kegiatan penelitian dan pengabdian, sampai saat ini memiliki 30 judul pengabdian, serta 23 judul penelitian. Pada saat ini memiliki banyak publikasi yang telah dipublikasikan antara lain: 29 buku, 258 HKI, 71 Prosiding nasional maupun internasional, serta 37 artikel ilmiah di jurnal nasional maupun internasional. Telah mengikuti pelatihan dan sertifikasi sehingga pada saat ini berhak memiliki tambahan gelar profesional CBV, CAP, QWP, RSA dan RTA.



Arika Miladia. mahasiswa yang berfokus pada bidang Akuntansi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Malang. Perjalanan pendidikan tingginya dimulai di SMK Negeri 1 Pasuruan Kota Pasuruan, sebelum akhirnya melanjutkan studi di Prodi S1 Akuntansi. Aktivitas organisasional telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan Arika sejak masa SMP. Dengan semangat yang tinggi, beliau terus aktif dalam berbagai organisasi, seperti Elbarka Perbankan Syariah dan Kelompok Studi Pasar Modal (KSPM) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Malang dan menjadi Asisten Laboratorium Akuntansi Departemen Akuntansi FEB UM. Tidak hanya berfokus pada aktivitas organisasional, Arika juga sering mengikuti kompetisi-kompetisi mahasiswa seperti kompetisi Program Kreativitas Mahasiswa (PKM). Pemenang dan finalis dalam berbagai kompetisi menjadi bukti keahliannya. Dalam dunia penelitian dan pengabdian masyarakat, serta beberapa program volunteer dalam bidang pengabdian masyarakat juga sudah pernah diikuti.



Tatas Ridho Nugroho, S.Pd., M.Pd., M.Ak. seorang pendidik dan akademisi. Ia meraih gelar Sarjana Pendidikan Akuntansi dari Universitas Negeri Malang pada tahun 2011, dibarengi dengan penghargaan beasiswa KKT-DIKTI yang mengukuhkan prestasinya. Tahun berikutnya, Tatas melanjutkan studinya dengan meraih gelar Sarjana Pendidikan Administrasi Perkantoran di almamaternya, Universitas Negeri Malang, pada tahun 2012. Ketertarikannya terhadap dunia ekonomi dan pendidikan membawanya untuk mengejar gelar Magister. Pada tahun 2014, Tatas berhasil menyelesaikan program Magister Pendidikan Ekonomi di Universitas Negeri Malang, menambah deretan prestasinya. Dedikasinya dalam dunia akademis terus

berkembang, dan pada tahun 2020, ia menyelesaikan program Magister Akuntansi di Universitas Gajayana Malang. Selain mengejar pendidikan tinggi, Tatas juga memiliki pengalaman dalam mengajar. Mulai dari peran sebagai seorang guru di SMA Negeri Malang pada tahun 2013-2014, hingga menjadi dosen di STKIP PGRI Lumajang. Tatas juga pernah memegang tanggung jawab sebagai Ketua Program Studi S1 Pendidikan Ekonomi dari 2014 hingga 2016. Perjalanan karirnya terus meluas, di mana Tatas kemudian menjadi dosen Akuntansi di Universitas Islam Majapahit. Selama periode 2016-2023, ia juga memimpin sebagai Ketua Program Studi S1 Akuntansi, menunjukkan kepemimpinan dan kontribusinya dalam pengembangan pendidikan di tingkat universitas. Saat ini, Tatas Ridho Nugroho masih aktif sebagai dosen di Departemen Akuntansi Universitas Negeri Malang. Dengan pengalaman yang luas dan dedikasinya terhadap pendidikan, ia terus berkontribusi pada pembentukan generasi muda melalui pengajaran dan penelitian di bidang akuntansi.



Adrian Hartanto Darma Sanputra, seorang pendidik dan akademisi yang telah melalui perjalanan pendidikan yang mencengangkan. Ia meraih gelar Sarjana Pendidikan Akuntansi dari Universitas Brawijaya pada tahun 2015. Tahun berikutnya, Adrian melanjutkan studinya di Pendidikan Profesi Akuntansi (PPAK) Universitas Brawijaya Pada Tahun 2015. Ketertarikannya terhadap dunia ekonomi dan bisnis membawanya untuk mengejar gelar Magister. Pada tahun 2019, Adrian berhasil menyelesaikan program Magister Akuntansi di Universitas Brawijaya, menambah deretan prestasinya.

Selain mengejar pendidikan tinggi, Tatas juga memiliki pengalaman dalam mengajar dan dunia bisnis. Mulai dari peran sebagai seorang Direktur di PT. Adrian Sentosa Property pada tahun 2016, bergabung dengan Himpunan Pengusaha Muda Indonesia (HIPMI), Asosiasi Pengembang Perumahan dan

Pemukiman Seluruh Indonesia dan Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) pada tahun 2017. Perjalanan karirnya terus meluas, di mana Adrian kemudian menjadi dosen Akuntansi di Universitas Islam Tulungagung. Selama periode 2019-2023. Saat ini, Adrian Hartanto Darma Sanputra masih aktif sebagai dosen di Departemen Akuntansi Universitas Negeri Malang. Dengan pengalaman yang luas dan dedikasinya terhadap Pendidikan dan dunia bisnis, ia terus berkontribusi pada pembentukan generasi muda melalui pengajaran dan penelitian di bidang akuntansi.