

Dinesh Basti Farani, S.Pd, M.M. | Faruk, S.Sos.I., M.M
Susi Herawati, S.E., M.Pd | Arif Rahman, S.E., M.M.
Mukhlis, S.E., M.Ec.Dev | Rizki Kresna Wibowo, ST., M.MT.
Hafid Hamsah, S.E., M.SM | Agustinus Arbol, S.S., M.M
Soni Adi Putra, S.E., M.I.Kom. | Sirojul Munir, S.Pd., M.M



INOVASI DAN TRANSFORMASI DIGITAL DALAM MANAJEMEN MODERN

**Menjelajah Masa Depan Kepemimpinan
dan Efisiensi Organisasi**

Editor:

Prof. Dr. Susanti, S.Pd., M.Si. | Dr. Ulil Hartono, S.E., M.Si.



INOVASI DAN TRANSFORMASI DIGITAL DALAM MANAJEMEN MODERN

**Menjelajah Masa Depan Kepemimpinan
dan Efisiensi Organisasi**

**Dinesh Basti Farani, S.Pd, M.M. | Faruk, S.Sos.I., M.M
Susi Herawati, S.E., M.Pd | Arif Rahman, S.E., M.M.
Mukhlis, S.E., M.Ec.Dev | Rizki Kresna Wibowo, S.T., M.MT.
Hafid Hamsah, S.E., M.SM | Agustinus Arbol, S.S., M.M
Soni Adi Putra, S.E., M.I.Kom. | Sirqjul Munir, S.Pd., M.M**

INOVASI DAN TRANSFORMASI DIGITAL DALAM MANAJEMEN MODERN

Menjelajah Masa Depan Kepemimpinan dan Efisiensi Organisasi

Penulis:

Dinesh Basti Farani, S.Pd., M.M.

Faruk, S.Sos.I., M.M.

Susi Herawati, S.E., M.Pd

Arif Rahman, S.E., M.M.

Mukhlis, S.E., M.Ec.Dev

Rizki Kresna Wibowo, S.T., M.MT.

Hafid Hamsah, S.E., M.SM

Agustinus Arbol, S.S., M.M

Soni Adi Putra, S.E., M.I.Kom.

Sirojul Munir, S.Pd., M.M

Desain Cover:

Helmaria Ulfa

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Proofreader:

Rafa Siti Nurazizah

Neneng Sri Wahyuni

Editor:

Prof. Dr. Susanti, S.Pd., M.Si.

Dr. Ulil Hartono, S.E., M.Si.

ISBN:

978-634-317-320-5

Cetakan Pertama:

September, 2026

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: @penerbitwidina

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang mendasar terhadap cara organisasi beroperasi, berinovasi, dan menciptakan nilai. Transformasi digital tidak lagi dipandang sebagai sekadar penerapan teknologi baru, melainkan sebagai proses strategis yang mencakup perubahan model bisnis, tata kelola organisasi, budaya kerja, kepemimpinan, serta pengelolaan sumber daya secara terpadu. Di tengah dinamika lingkungan bisnis yang semakin kompetitif dan penuh ketidakpastian, kemampuan organisasi untuk beradaptasi melalui inovasi menjadi faktor penting dalam mewujudkan keunggulan yang berkelanjutan.

Buku ***Inovasi dan Transformasi Digital dalam Manajemen Modern: Menjelajah Masa Depan Kepemimpinan dan Efisiensi Organisasi*** disusun untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai berbagai aspek transformasi digital dalam konteks manajemen modern. Pembahasan diawali dengan penyusunan peta jalan transformasi digital sebagai fondasi organisasi yang tangguh dan adaptif, kemudian dilanjutkan dengan integrasi konsep keberlanjutan melalui pendekatan Environmental, Social, and Governance (ESG), kepemimpinan holistik, pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), *Big Data*, *Cloud Computing*, hingga pembangunan ekosistem inovasi yang mampu mendorong daya saing organisasi di era digital.

Selain membahas dimensi teknologi, buku ini juga menguraikan pentingnya aspek manusia sebagai pusat transformasi organisasi. Perubahan pola pikir, psikologi kepemimpinan digital, manajemen perubahan, pengembangan budaya inovasi, serta transformasi sumber daya manusia menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari keberhasilan implementasi teknologi. Di sisi lain, organisasi juga dituntut untuk mampu menghadirkan pengalaman pelanggan (*customer experience*) yang unggul melalui pemanfaatan data dan inovasi digital, sekaligus mengembangkan sistem pengukuran kinerja berbasis *Key Performance Indicators* (KPI), *Return on Investment* (ROI), dan *Balanced Scorecard* digital guna memastikan bahwa setiap proses transformasi memberikan dampak yang nyata terhadap pencapaian tujuan organisasi.

Materi yang disajikan dalam buku ini mengintegrasikan konsep teoritis dengan perspektif praktis sehingga dapat memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai tantangan, peluang, serta strategi implementasi transformasi digital di berbagai sektor organisasi, baik sektor bisnis maupun

sektor publik. Pendekatan tersebut diharapkan mampu membantu pembaca memahami bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi juga oleh kualitas kepemimpinan, kesiapan budaya organisasi, kolaborasi antar pemangku kepentingan, serta kemampuan mengelola perubahan secara berkelanjutan.

Buku ini diharapkan dapat menjadi daftar pustaka bagi mahasiswa, akademisi, peneliti, praktisi manajemen, pemimpin organisasi, aparatur pemerintah, pelaku usaha, serta seluruh pihak yang memiliki perhatian terhadap pengembangan inovasi dan transformasi digital. Dengan memahami berbagai konsep, strategi, dan praktik yang diuraikan dalam buku ini, pembaca diharapkan mampu membangun organisasi yang lebih adaptif, efisien, inovatif, dan berdaya saing tinggi dalam menghadapi tantangan era digital.

Semoga buku ini memberikan manfaat dalam memperluas wawasan, memperkaya khazanah ilmu pengetahuan di bidang manajemen modern, serta menjadi salah satu daftar pustaka yang mendukung pengembangan organisasi yang tangguh, berorientasi pada inovasi, dan siap menghadapi perubahan di masa depan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB I PETA JALAN TRANSFORMASI DIGITAL: MEMBANGUN FONDASI INOVASI YANG RESILIEN DAN BERKELANJUTAN	1
A. Pendahuluan.....	1
B. Pembahasan	3
C. Rangkuman.....	14
BAB II TRANSFORMASI DIGITAL HIJAU DAN KEBERLANJUTAN KORPORASI: INTEGRASI ESG, EFISIENSI ENERGI, DAN DAMPAK LINGKUNGAN	19
A. Pendahuluan.....	19
B. Pembahasan	24
C. Rangkuman.....	39
BAB III KEPEMIMPINAN HOLISTIK SEBAGAI PENGGERAK TRANSFORMASI DIGITAL MENUJU KEUNGGULAN YANG BERKELANJUTAN	45
A. Pendahuluan.....	45
B. Pembahasan	47
C. Rangkuman.....	66
BAB IV ARSITEKTUR TEKNOLOGI MASA DEPAN: INTEGRASI AI, BIG DATA, DAN CLOUD SEBAGAI KATALISATOR EFISIENSI MANAJERIAL	73
A. Pendahuluan.....	73
B. Konseptualisasi Cloud Computing, Serverless, dan Arsitektur Layanan Kontemporer	74
C. Kecerdasan Kontekstual: Transformasi Big Data Menjadi Actionable Insights.....	79
D. Augmentasi Manajerial: Sinergi AI dan Peran Manusia Dalam Kompleksitas Digital	87
E. Sintesis dan Rangkuman.....	93
BAB V ARSITEKTUR EKOSISTEM INOVASI DAERAH: MENINGTEGRASIKAN REGULASI DAN SISTEM INSENTIF SEBAGAI PENGGERAK INOVASI SEKTOR PUBLIK	99
A. Pendahuluan.....	99
B. Kajian Teori dan Analisis Mendalam	102

C. Rangkuman.....	115
BAB VI PSIKOLOGI KEPEMIMPINAN DIGITAL:	
MEMBANGUN PERUBAHAN POLA	
PIKIR DAN BUDAYA INOVASI	119
A. Pendahuluan.....	119
B. Pembahasan	120
C. Rangkuman.....	130
BAB VII NAVIGASI MANAJEMEN PERUBAHAN:	
MITIGASI RESISTANSI DALAM	
TRANSFORMASI BUDAYA DIGITAL	135
A. Pendahuluan.....	135
B. Pembahasan	137
C. Rangkuman	155
BAB VIII ORKESTRASI SISTEM KERJA BERKINERJA	
TINGGI TRANSFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA	
DALAM EKOSISTEM INOVASI DIGITAL	159
A. Pendahuluan.....	159
B. Pembahasan	161
C. Rangkuman.....	178
BAB IX TRANSFORMASI CUSTOMER EXPERIENCE	185
A. Pendahuluan.....	185
B. Landasan Teori.....	186
C. Dimensi Customer Experience di Era Digital	188
D. Pengukuran dan Metrik Dampak Customer Experience	190
E. Teknologi dan Inovasi Dalam Strategi Customer Experience	193
F. Strategi Retensi Konsumen Berbasis Data di Pasar Digital.....	195
G. Studi Kasus dan Implikasi Manajerial	197
H. Rangkuman.....	199
BAB X PENGUKURAN KINERJA DAN DAMPAK TRANSFORMASI DIGITAL	
(KPI, ROI, DAN BALANCED SCORECARD DIGITAL)	203
A. Pendahuluan.....	203
B. Pembahasan	205
C. Rangkuman.....	220

BAB I

PETA JALAN TRANSFORMASI DIGITAL: MEMBANGUN FONDASI INOVASI YANG RESILIEN DAN BERKELANJUTAN

Dinesh Basti Farani

A. PENDAHULUAN

Tidak ada kata yang lebih sering disalahpahami dalam diskursus manajemen kontemporer selain kata "transformasi digital." Istilah ini digunakan untuk menggambarkan hampir segala sesuatu, mulai dari penggantian mesin faks dengan surel hingga perombakan total model bisnis yang mengubah cara sebuah perusahaan bersaing selama puluhan tahun ke depan. Penyamarataan ini bukan sekadar masalah bahasa; ia mencerminkan absennya kerangka berpikir yang memadai untuk memahami apa yang sesungguhnya sedang terjadi ketika teknologi digital bertemu dengan organisasi.

Dalam konteks Indonesia, kerancuan ini tampil dalam wujud yang sangat konkret. Kajian Farani et al. (2024) terhadap usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Kota Batu, Malang, menemukan bahwa banyak pelaku usaha tradisional menyamakan "go digital" dengan sekadar membuka akun media sosial atau bergabung dengan platform e-commerce. Langkah tersebut bernilai positif, tentu saja. Namun bila berhenti di sana, sebuah bisnis belum benar-benar melakukan transformasi, melainkan baru menggunakan media baru untuk menjalankan logika bisnis lama. Pemahaman dangkal semacam ini, bila dibiarkan, akan menciptakan ekspektasi yang keliru dan investasi yang tidak tepat sasaran. Ironisnya, pelaku usaha yang paling antusias mengadopsi teknologi justru bisa menjadi yang paling kecewa ketika hasil tidak sesuai harapan, semata karena mereka mengadopsi alat tanpa mengubah cara berpikir.

DAFTAR PUSTAKA

- Chanias, S., Myers, M. D., & Hess, T. (2019). Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(1), 17–33. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.11.003>
- Correani, A., De Massis, A., Frattini, F., Petruzzelli, A. M., & Natalicchio, A. (2020). Implementing a digital strategy: Learning from the experience of three digital transformation projects. *California Management Review*, 62(4), 37–56. <https://doi.org/10.1177/0008125620934864>
- Ellstrom, D., Holtstrom, J., Berg, E., & Josefsson, C. (2022). Dynamic capabilities for digital transformation. *Journal of Strategy and Management*, 15(2), 272–286. <https://doi.org/10.1108/JSMA-04-2021-0089>
- Farani, D. B., Prihatinta, T., & Wardani, G. K. (2026). Analysis of the role of financial technology in facilitating access to capital for MSMEs: A case study of Madiun City. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics*, 9(1), 1054–1062.
- Farani, D. B., Puspitasari, D. A. K., Taali, M., Amri, L. H. A., & Amri, W. A. A. (2024). Business digital role for sustainable traditional business: A case adapting innovation in SMEs Batu Malang. *International Journal of Social and Management Studies*, 5(5), 12–16.
- Gong, C., & Ribiere, V. (2021). Developing a unified definition of digital transformation. *Technovation*, 102, 102217. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102217>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2021). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159–1197. <https://doi.org/10.1111/joms.12639>
- Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Bohmann, T., Drews, P., Madche, A., Urbach, N., & Ahlemann, F. (2017). Digitalization: Opportunity and challenge for the business and information systems engineering community. *Business & Information Systems Engineering*, 59(4), 301–308. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0484-2>
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>

- Mikalef, P., & Pateli, A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM. *Omega*, 70, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2016.09.001>
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.018>
- Saarikko, T., Westergren, U. H., & Blomquist, T. (2020). Digital transformation: Five recommendations for the digitally conscious firm. *Business Horizons*, 63(6), 825–839. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.07.005>
- Sebastian, I. M., Moloney, K. G., Ross, J. W., Fonstad, N. O., Beath, C., & Mocker, M. (2017). How big old companies navigate digital transformation. *MIS Quarterly Executive*, 16(3), 197–213.
- 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>
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Warner, K. S. R., & Wager, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326–349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>

BAB II

TRANSFORMASI DIGITAL HIJAU DAN KEBERLANJUTAN KORPORASI: INTEGRASI ESG, EFISIENSI ENERGI, DAN DAMPAK LINGKUNGAN

Faruk

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan besar dalam strategi bisnis perusahaan modern. Transformasi digital tidak lagi hanya dipahami sebagai upaya meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam mendukung keberlanjutan korporasi (*corporate sustainability*). Dalam konteks global yang semakin menekankan isu perubahan iklim, efisiensi energi, dan tanggung jawab sosial perusahaan, konsep *Green Digital Transformation* muncul sebagai pendekatan strategis yang mengintegrasikan teknologi digital dengan prinsip keberlanjutan lingkungan. Pendekatan ini berkaitan erat dengan penerapan *Environmental, Social, and Governance* (ESG), yaitu kerangka pengelolaan perusahaan yang menilai kinerja organisasi berdasarkan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan. Melalui integrasi ESG dan teknologi digital, perusahaan diharapkan mampu menciptakan model bisnis yang lebih efisien, rendah emisi, serta berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang.

Pentingnya transformasi digital hijau semakin meningkat karena aktivitas industri dan perkembangan teknologi digital turut memberikan dampak terhadap konsumsi energi global. Penggunaan pusat data (*data center*), *cloud computing*, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), dan sistem digital lainnya membutuhkan energi yang besar sehingga memunculkan tantangan baru terkait emisi karbon dan efisiensi sumber

REFRENSI

- Adom, P. K., Kwakwa, P. A., & Amankwaa, A. (2018). The long-run effects of economic, demographic, and political indices on actual and potential CO₂ emissions. *Journal of Environmental Management*, 218, 516–526.
- Alofaysan, H., Radulescu, M., Dembińska, I., & Si Mohammed, K. (2024). The effect of digitalization and green technology innovation on energy efficiency in the European Union. *Energy Exploration & Exploitation*, 42(5), 1747–1762.
- Alojail, M., & Khan, S. B. (2023). Impact of digital transformation toward sustainable development. *Sustainability*, 15(20), 14697.
- Angelaki, E., Garefalakis, A., Kourgiantakis, M., Sitzimis, I., & Passas, I. (2025). ESG integration and green computing: A 20-year bibliometric analysis. *Sustainability*, 17(7), 3266.
- Annisa, S., & Sutjipto, M. R. (2025). Technology, organization, environment, and digital transformation for sustainability. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(4), 2591–2604.
- Bahtiar, H., Rabbany, L. R., Bele, Y. F., Husna, M., & Matulessy, G. S. (2025). Digital transformation towards sustainability: Challenges and opportunities for Indonesian MSMEs. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 28(1), 131–150.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Chen, S., Yang, Y., & Wu, T. (2023). Digital economy and green total factor productivity—based on the empirical research on the resource-based cities. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(16), 47394–47407.
- Chopra, A., Singh, A., Debnath, R., & Quttainah, M. A. (2024). Mapping corporate sustainability and firm performance research: A scientometric and bibliometric examination. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(7), 304.
- Chytis, E., Eriotis, N., & Mitroulia, M. (2024). ESG in business research: A bibliometric analysis. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(10), 460.

- de Souza Barbosa, A., da Silva, M. C. B. C., da Silva, L. B., Morioka, S. N., & de Souza, V. F. (2023). Integration of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria: their impacts on corporate sustainability performance. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 410.
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.
- Elkington, J., & Rowlands, I. H. (1999). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. *Alternatives Journal*, 25(4), 42.
- Envitrail.com. (2023). Case Study – Carbon Footprint Calculation for Mesa Parts. Retrieved from <https://envitrail.com/case-study-carbon-footprint-calculation-for-mesa-parts/>
- Fathi, B. M., Ansari, A., & Ansari, A. (2022). Threats of internet-of-thing on environmental sustainability by e-waste. *Sustainability*, 14(16), 10161.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stokcholder approach*. Pitman Boston, MA.
- Freeman, R. E. (2010). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge university press.
- George, G., Merrill, R. K., & Schillebeeckx, S. J. D. (2021). Digital sustainability and entrepreneurship: How digital innovations are helping tackle climate change and sustainable development. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 999–1027.
- Google. (2025). Stories and reports highlighting our progress toward a stronger, more resilient future. Retrieved from <https://sustainability.google/stories/>
- He, X., & Chen, W. (2024). Digital transformation and environmental, social, and governance performance from a human capital perspective. *Sustainability*, 16(11), 4737.
- Huang, M., Hou, S., Wang, K., & Tong, L. (2025). The nexus between digital transformation and environmental management: Pathways toward green transformation. *Journal of Environmental Management*, 395, 127911.
- Kwilinski, A., Lyulyov, O., & Pimonenko, T. (2023). Unlocking sustainable value through digital transformation: An examination of ESG performance. *Information*, 14(8), 444.
- Larasati, N. (2026). PLN Terapkan Smart and Green Building Perkuat Ekosistem Energi Digital. Retrieved from <https://www.babelinsight.id/pln-terapkan-smart-green-building>

- Li, Yang, & Zhao, T. (2024). How digital transformation enables corporate sustainability: Based on the internal and external efficiency improvement perspective. *Sustainability*, 16(12), 5037.
- Li, Yuxuan, Zheng, Y., Li, X., & Mu, Z. (2024). The impact of digital transformation on ESG performance. *International Review of Economics & Finance*, 96, 103686.
- Liu, Y., Kumar, S., Liu, H., Li, S., & Zhou, Z. (2025). ESG performance, digital transformation, and green innovation. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12(1), 1739.
- Martínez-Peláez, R., Ochoa-Brust, A., Rivera, S., Félix, V. G., Ostos, R., Brito, H., ... Mena, L. J. (2023). Role of digital transformation for achieving sustainability: mediated role of stakeholders, key capabilities, and technology. *Sustainability*, 15(14), 11221.
- Melinda, F., & Setiawan, A. (2024). EFFECT OF GREEN INNOVATION AND DIGITAL TRANSFORMATION ON SOLO RAYA SMEs. In *International Conference of Business and Social Sciences* (pp. 499–509).
- Mengistu, A. T., & Panizzolo, R. (2023). Analysis of indicators used for measuring industrial sustainability: a systematic review. *Environment, Development and Sustainability*, 25(3), 1979–2005.
- Müller, R., Caron, M.-A., Drouin, N., Lereim, J., Alonderienė, R., Chmieliauskas, A., ... Šuminskienė, R. (2025). Governance of ESG implementations: governance dimensions and their structural implementation. *International Journal of Managing Projects in Business*, 18(1), 118–138.
- Narula, R., Rao, P., & Rao, A. A. (2023). Impact of ESG on firm value: A conceptual review of the literature. *Journal of Social and Economic Development*, 25(Suppl 1), 162–179.
- Pujiono, A., Samopa, F., Rabiula, A., Haryus, A., & Muhammad, K. F. F. (2026). Integrating Green IT into IS/IT Strategic Planning: A Ward and Peppard Framework for Sustainable Digital Transformation in Higher Education. *Jurnal Media Elektrik*, 23(2), 209–216.
- Quttainah, M. A., & Ayadi, I. (2024). The impact of digital integration on corporate sustainability: Emissions reduction, environmental innovation, and resource efficiency in the European. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 100525.
- Rehman, A., Ma, H., Ahmad, M., Irfan, M., Traore, O., & Chandio, A. A. (2021). Towards environmental Sustainability: Devolving the influence of carbon dioxide emission to population growth, climate change, Forestry, livestock and crops production in Pakistan. *Ecological Indicators*, 125, 107460.

- Ronalter, L. M., Bernardo, M., & Romani, J. M. (2023). Quality and environmental management systems as business tools to enhance ESG performance: a cross-regional empirical study. *Environment, Development and Sustainability*, 25(9), 9067–9109.
- Shahbaz, M., Raghutla, C., Song, M., Zameer, H., & Jiao, Z. (2020). Public-private partnerships investment in energy as new determinant of CO2 emissions: the role of technological innovations in China. *Energy Economics*, 86, 104664.
- Siswanti, I., Riyadh, H. A., Nawangsari, L. C., Mohd Yusoff, Y., & Wibowo, M. W. (2024). The impact of digital transformation for sustainable business: the mediating role of corporate governance and financial performance. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2316954.
- Tamasiga, P., Onyeaka, H., Bakwena, M., & Ouassou, E. houssin. (2024). Beyond compliance: evaluating the role of environmental, social and governance disclosures in enhancing firm value and performance. *SN Business & Economics*, 4(10), 118.
- Telkom. (2025). Telkom Indonesia ESG and Sustainability. Retrieved from <https://www.telkom.co.id/>
- Tjahjadi, B., Soewarno, N., & Mustikaningtiyas, F. (2021). Good corporate governance and corporate sustainability performance in Indonesia: A triple bottom line approach. *Heliyon*, 7(3).
- Wang, J., Hong, Z., & Long, H. (2023). Digital transformation empowers ESG performance in the manufacturing industry: From ESG to DESG. *Sage Open*, 13(4), 21582440231204160.
- Wang, X., & Shi, X. (2024). Impact of digital transformation on green production: Evidence from China. *Heliyon*, 10(15).
- Xie, X., Zhu, H., & Zhao, J. (2024). How effective is digital transformation? Heterogeneous insights from listed companies' ESG performance. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1–15.
- Yumei, H., Iqbal, W., Nurunnabi, M., Abbas, M., Jingde, W., & Chaudhry, I. S. (2021). RETRACTED ARTICLE: Nexus between corporate social responsibility and firm's perceived performance: evidence from SME sector of developing economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(2), 2132–2145.
- Zhang, S., Lim, W. Y. B., Ng, W. C., Xiong, Z., Niyato, D., Shen, X. S., & Miao, C. (2023). Toward green metaverse networking: technologies, advancements, and future directions. *Ieee Network*, 37(5), 223–232.

Zhao, S., Peng, D., Wen, H., & Wu, Y. (2023). Nonlinear and spatial spillover effects of the digital economy on green total factor energy efficiency: Evidence from 281 cities in China. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(34), 81896–81916.

BAB III

KEPEMIMPINAN HOLISTIK SEBAGAI PENGGERAK TRANSFORMASI DIGITAL MENUJU KEUNGGULAN YANG BERKELANJUTAN

Susi Herawati

A. PENDAHULUAN

Dunia memasuki fase peradaban yang tidak hanya berubah cepat, tetapi berubah dengan cara yang tidak lagi dapat diprediksi oleh model-model analitik konvensional. Selama hampir tiga dekade, kerangka konseptual *VUCA* (*Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) yang pertama kali dikembangkan oleh U.S. Army War College pada awal 1990an dan kemudian diadopsi luas dalam diskursus manajemen strategis, telah menjadi lensa dominan untuk membaca dinamika lingkungan bisnis global. Namun, krisis-krisis besar yang berguncang beruntun dalam satu dekade terakhir yaitu pandemi COVID-19, perang siber berskala negara, krisis iklim yang semakin akut, keruntuhan rantai pasok global, kebangkitan *AI* generatif yang mengubah fundamental cara kerja manusia telah mengekspos keterbatasan mendasar dari kerangka *VUCA* sebagai peta navigasi yang memadai untuk realitas kontemporer.

Cascio (2020) memperkenalkan kerangka *BANI* (*Brittle, Anxious, Non Linier Incomprehensible*) sebagai paradigma yang lebih akurat dan lebih provokatif untuk mendeskripsikan dunia pasca-pandemi.¹ Berbeda dari

¹ Cascio, J. (2020). Facing the age of chaos. Institute for the Future. Cascio memperkenalkan akronim *BANI* sebagai pengganti *VUCA* untuk mendeskripsikan kondisi dunia pasca-pandemi yang dicirikan oleh kehancuran tidak terduga, kekhawatiran yang melumpuhkan, ketidaklinearan yang mengejutkan, dan ketidakjelasan informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Avolio, B. J., & Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *Leadership Quarterly*, 16(3), 315–338.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2005.03.001>
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
<https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
- Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- Cascio, J. (2020). Facing the age of chaos. Institute for the Future. Retrieved from <https://medium.com/@cascio/facing-the-age-of-chaos-b00687b1f51d>
- Day, G. S., & Schoemaker, P. J. H. (2016). Adapting to fast-changing markets and technologies. *California Management Review*, 58(4), 59–77.
<https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.59>
- Deloitte Insights. (2023). *2023 Global Technology Leadership Study: From technology delivery to value creation*. Deloitte Development LLC.
- Doz, Y., & Kosonen, M. (2010). Embedding strategic agility: A leadership agenda for accelerating business model renewal. *Long Range Planning*, 43(2–3), 370–382.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.006>
- Edmondson, A. C. (2018). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. John Wiley & Sons.
- Fry, L. W. (2003). Toward a theory of spiritual leadership. *Leadership Quarterly*, 14(6), 693–727.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2003.09.001>
- George, B. (2015). *Discover your true north* (Rev. ed.). Jossey-Bass.
- Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2013). *Primal leadership: Unleashing the power of emotional intelligence*. Harvard Business Review Press.
- Gratton, L. (2022). *Redesigning work: How to transform your organization and make hybrid work for everyone*. MIT Press.

- Greenleaf, R. K. (2002). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness* (25th anniversary ed.). Paulist Press.
- IBM Institute for Business Value. (2022). *CEO Study 2022: Own your impact—Practical pathways to transformative sustainability*. IBM Corporation.
- Johansen, B. (2020). *Full-spectrum thinking: How to escape boxes and categories and see the whole*. Berrett-Koehler Publishers.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2019). *The technology fallacy: How people are the real key to digital transformation*. MIT Press.
- Kotter, J. P. (2012). *Leading change*. Harvard Business Review Press.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60(3), 541–572. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2007.00083.x>
- McKinsey Global Institute. (2022). *The state of AI in 2022—and a half decade in review*. McKinsey & Company.
- MIT Sloan Management Review & Deloitte Insights. (2020). *Accelerating digital innovation inside and out: Agile teams, ecosystems, and ethics*. MIT Sloan Management Review Research Report.
- Nadler, D. A., & Tushman, M. L. (1990). Beyond the charismatic leader: Leadership and organizational change. *California Management Review*, 32(2), 77–97.
- Northouse, P. G. (2021). *Leadership: Theory and practice* (9th ed.). SAGE Publications.
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79–91.
- Rogers, D. L. (2016). *The digital transformation playbook: Rethink your business for the digital age*. Columbia Business School Publishing.
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization* (Rev. ed.). Doubleday/Currency.
- Taleb, N. N. (2012). *Antifragile: Things that gain from disorder*. Random House.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. <https://doi.org/10.1002/smj.4250180906>

- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. World Economic Forum.

BAB IV

ARSITEKTUR TEKNOLOGI MASA DEPAN: INTEGRASI AI, BIG DATA, DAN CLOUD SEBAGAI KATALISATOR EFISIENSI MANAJERIAL

Arif Rahman

A. PENDAHULUAN

Transformasi kelembagaan di era disrupsi teknologi menuntut adanya reposisi mendasar atas bagaimana infrastruktur digital diorganisasikan untuk menopang ketangguhan manajemen. Bab ini menguraikan secara komprehensif cetak biru arsitektur teknologi masa depan melalui konvergensi tiga pilar utama: *Cloud Computing*, *Big Data Analytics*, dan *Artificial Intelligence* (AI). Konvergensi ini tidak lagi diposisikan sebagai perangkat pendukung teknis operasional, melainkan bertindak sebagai katalisator strategis yang mengaugmentasi kapasitas kognitif manajerial dalam menavigasi ketidakpastian lingkungan bisnis yang tinggi.

Guna menyajikan analisis yang sistematis, pembahasan dalam bab ini akan diurai ke dalam beberapa dimensi krusial. Bagian pertama akan membedah evolusi infrastruktur awan kontemporer dan dinamika adopsinya menggunakan perspektif sosio-teknis. Bagian kedua akan mengeksplorasi epistemologi kecerdasan kontekstual sebagai instrumen transformasi data makro menjadi wawasan yang dapat ditindaklanjuti. Akhirnya, bagian ketiga akan menganalisis mekanisme augmentasi manajerial, di mana sinergi antara kecerdasan buatan dan keputusan strategis manusia diorkestrasikan di bawah payung tata kelola siber yang resilien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbate, S., Centobelli, P., Cerchione, R., Oropallo, G., & Shashi. (2021). The ecosystem of capabilities in open innovation digital platforms: A second-order dynamic capabilities perspective. *Journal of Business Research*, 135, 120–134.
- Alamri, N., & Alzahrani, S. (2024). Navigating the clouds: An exploratory research of cloud computing adoption in Saudi Arabia's small and medium enterprises. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 14(6), 17859–17869. <https://doi.org/10.48084/etasr.8435>
- Alharthi, A., Alassafi, M. O., Alzahrani, A. I., Walters, R. J., & Wills, G. B. (2017). Critical success factors for cloud migration in higher education institutions: A conceptual framework. *International Journal of Intelligent Computing Research (IJICR)*, 8(1), 810–819.
- Almoaigel, M. F., & Abuabid, A. (2023). Implementation of cybersecurity situation awareness model in Saudi SMEs. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(11), 1082–1092. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.01411115>
- Althani, B. (2025). Migration challenges of legacy software to the cloud: A socio-technical perspective. *Cogent Business & Management*, 12(1), 2503421. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2503421>
- Amit, R., & Han, X. (2017). Value creation through novel resource configurations in a digitally enabled world. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 11(3), 228–242. <https://doi.org/10.1002/sej.1256>
- Benjamin, L. B., Adegbola, A. E., Amajuoyi, P., Adegbola, M. D., & Adeusi, K. B. (2024). Digital transformation in SMEs: Identifying cybersecurity risks and developing effective mitigation strategies. *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, 19(2), 134–153. <https://doi.org/10.30574/gjeta.2024.19.2.0076>
- Carías, J. F., Borges, M. R. S., Labaka, L., Arrizabalaga, S., & Hernantes, J. (2020). Systematic approach to cyber resilience operationalization in SMEs. *IEEE Access*, 8, 174200–174221. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3025653>
- Elgendy, N., & Elragal, A. (2016). Big Data Analytics in Support of the Decision Making Process. *Procedia Computer Science*, 100, 1071–1084. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.251>

- Fahmideh, M., Yan, J., Shen, J., Mougouei, D., & Zowghi, D. (2022). Cloud migration architecture: A socio-technical perspective. *Journal of Systems and Software*, 186, 111200. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.111200>
- Guo, X. (2024). Empirical validation of the Sense-Transform-Drive (STD) model in business intelligence capabilities. *International Journal of Information Management*, 74, 102–115.
- Hamza, M., Akbar, M. A., & Smolander, K. (2025). Navigating decision-making in serverless migration: A socio-technical grounded theory approach. Dalam *Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE '25)*, June 17-20, 2025, Istanbul, Turkiye. ACM, New York, NY, USA, 11 pages. <https://doi.org/10.1145/3756681.3756935>
- Huang, M., Liu, B., & Chen, J. (2022). Business intelligence capabilities and firm performance: The mediating role of network learning and innovation speed. *Management Decision*, 60(8), 2145–2167.
- Isak, M. A., Ahmed, E. A. E., & Elamin, B. M. (2019). A quantitative study of the factors affect cloud computing adoption in higher education institutions: A case study of Somali higher education institutions. *European Journal of Computer Science and Information Technology*, 7(4), 16–39.
- ISO/IEC. (2023). *ISO/IEC 22123-1:2023 Information technology Cloud computing Part 1: Terminology and concepts*. International Organization for Standardization.
- Jaleel, H. Q. (2018). Using of cloud computing in education. *International Journal of Engineering Sciences & Research Technology (IJESC)*, 8(9), 1–7.
- Kumar, A., & Corporate Finance Research Group. (2024). Efficient data visualization framework (IoT-EDVF) using fuzzy logic for corporate finance governance. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 345–358.
- Liu, Y., & Chen, H. (2023). Harnessing the 7Vs of big data analytics for strategic decision-making performance. *Journal of Enterprise Information Management*, 36(2), 412–430.
- Meijer, A., & Boon, W. (2021). Digital platform government: Governance alignment, public value, and meta-governance in smart cities. *Government Information Quarterly*, 38(4), 101615.
- Niu, Y., Intel, L., & Data Group. (2021). Optimized data management using big data analytics and backtracking methodologies for strategic plan failure mitigation. *Journal of Systems and Software*, 178, 110960.

- Paul, S., Reka, S. S., & Distributed Systems Research. (2018). Autonomy and failure toleration principles in distributed decision-making architectures. *Computers & Security*, 77, 189–201.
- Paul, V., Pandita, S., & Randiva, M. (2018). Cloud computing review. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, 5(3), 1454–1456.
- Perozzo, H., Zaghloul, F., & Ravarini, A. (2022). CyberSecurity readiness: A model for SMEs based on the socio-technical perspective. *Complex Systems Informatics and Modeling Quarterly*, (33), 53–66. <https://doi.org/10.7250/csimq.2022-33.03>
- Qaumi, G. U., & Hameed, V. A. (2024). Developing a strategic framework for cloud adoption in higher education. *Proceedings of the 5th International Conference on Data Analytics for Business and Industry (ICDABI)*, 1–6. <https://doi.org/10.1109/ICDABI63787.2024.10800082>
- Rahman, A., & Mulyadi, M. (2026). *Laporan Rapat Tinjauan Manajemen Tahun 2026: Analisis Efisiensi Pengambilan Keputusan Strategis Berbasis Data Analytics pada Lembaga Penjaminan Mutu*. LPM UIN Madura.
- Santos, A., Martins, J., Pestana, P. D., Gonçalves, R., Mamede, H. S., & Branco, F. (2024). Factors affecting cloud computing adoption in the education context-systematic literature review. *IEEE Access*, 12, 71663–71674. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3400862>
- Sharma, M., Vadalkar, S., Singh, A., Chavan, G., & Tsagarakis, K. P. (2025). How does cloud computing adoption accelerate education? - Enhancing academic results by integrating knowledge management pre and post pandemic. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(17), 11095–11115. <https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2440673>
- Sitepu, M. H., dkk. (2020). A socio-technical approach to assess readiness of organizations for Industry 4.0. *Journal of Physics: Conference Series*, 1542(1), 012031. <https://doi.org/10.1080/1742-6596/1542/1/012031>
- Smith, J. (2024). Scoping review of cybersecurity challenges in Small and Medium Enterprises (SMEs): An Arksey & O'Malley framework approach. *Computers & Security*, 142, 103850.
- Tan, J., & SAS Institute. (2022). Evolution of supply chain management information systems: Moving from RDBMS to 5Vs and complexity dynamics. *International Journal of Production Economics*, 244, 108360.

- Tashkandi, A., & Al-Jabri, I. (2015). Cloud computing adoption by higher education institutions in Saudi Arabia: Analysis based on TOE. *King Fahd University of Petroleum and Minerals Institutional Repository*, 1–8.
- Trigeorgis, L., & Reuer, J. J. (2017). Real options theory in strategic management. *Strategic Management Journal*, 38(1), 42–63.
- Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J. F., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356–365.
- Wang, X., & Zhang, L. (2024). The impact of data analytics integration on strategic decision-making speed and innovation in multinational corporations. *Journal of International Management*, 30(1), 101–116.
- Zhao, K., Agribusiness Research Group, & SmartPLS Validation. (2023). Data analytics capabilities (DAC) as a mediator between big data usage and decision quality: A partial least squares (PLS-SEM) approach. *British Food Journal*, 125(4), 1521–1540.
- Zheng, T., & Li, W. (2025). Reconciling business intelligence, analytics, and decision support systems: A contemporary study of data lake ecosystems. *Decision Support Systems*, 165, 113910.
- Zhou, Q., & Shanghai SMEs Research Cluster. (2022). Competitive intelligence and dynamic capabilities in manufacturing SMEs: A PLS-SEM structural equation modeling. *Strategic Management Journal*, 43(5), 987–1005

BAB V

ARSITEKTUR EKOSISTEM INOVASI DAERAH: MENINTEGRASIKAN REGULASI DAN SISTEM INSENTIF SEBAGAI PENGGERAK INOVASI SEKTOR PUBLIK

Mukhlis

A. PENDAHULUAN

Akselerasi transformasi digital dalam ranah tata kelola pemerintahan modern telah mengubah paradigma pelayanan publik secara radikal di berbagai belahan dunia. Sektor publik, yang secara historis, sosiologis, dan politis sering kali dipersepsikan sebagai sebuah entitas yang berwujud kaku, sangat lamban, hierarkis, serta sangat resisten terhadap perubahan, kini berada di bawah tekanan struktural yang hebat untuk mengadopsi kelenturan institusional demi merespons dinamika sosial-ekonomi masyarakat yang digerakkan oleh gelombang disrupsi teknologi. Di tingkat tata kelola pemerintahan daerah, tantangan mendasar ini memanifestasikan diri dalam bentuk kebutuhan mendesak untuk merancang sebuah Arsitektur Ekosistem Inovasi Daerah yang kokoh, komprehensif, multi-aktor, dan integratif. Ekosistem tersebut tidak dapat tumbuh secara organik tanpa arah yang jelas, juga tidak boleh dibiarkan berjalan tanpa kendali institusional; ia memerlukan keterpaduan antara instrumen regulasi yang adaptif dan sistem insentif yang dirancang secara sistematis sebagai motor penggerak utama.

Transformasi digital di sektor publik sejatinya tidak boleh dipandang secara sempit atau reduksionistik sebagai persoalan mekanistik-teknologis semata, seperti pengadaan perangkat keras komputer, pembangunan infrastruktur jaringan serat optik, atau peluncuran berbagai aplikasi instan berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Jauh melampaui

DAFTAR PUSTAKA

- Abbate, T., Codini, A., Aquilani, B., & Vrontis, D. (2021). From Knowledge Ecosystems to Capabilities Ecosystems: When Open Innovation Digital Platforms Lead to Value Co-creation. *Journal of the Knowledge Economy*, 12(4), 1-22.
- Amit, R., & Han, X. (2017). Value Creation through Novel Resource Configurations in a Digitally Enabled World. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 11(3), 228-242.
- Benjamin, L. B., Adegbola, A. E., Amajuoyi, P., Adegbola, M. D., & Adeusi, K. B. (2024). Digital transformation in SMEs: Identifying cybersecurity risks and developing effective mitigation strategies. *Global Journal of Engineering and Technology Advances*, 19(2), 134-153.
- El Baqqaly, E. H., & Khaleel, A. H. (2023). Optimizing Big Data Analytics for Reliability and Resilience: A Survey of Techniques and Applications. *Mesopotamian Journal of Big Data*, 3(1), 118-124.
- Elgendy, N., & Elragal, A. (2016). Big Data Analytics in Support of the Decision Making Process. *Procedia Computer Science*, 100, 1071-1084.
- Esashika, D., Masiero, G., & Mauger, Y. (2023). Living labs contributions to smart cities from a quadruple-helix perspective. *JCOM: Journal of Science Communication*, 22(3), A02.
- Fernandez de Arroyabe, J. C., Arroyabe, M. F., Fernandez, I., & Arranz, C. F. A. (2024). Cybersecurity Resilience in SMEs. A Machine Learning Approach. *Journal of Computer Information Systems*, 64(6), 711-727.
- Figueredo Jr, E., & Silva, L. C. S. (2026). Challenges of Digital Services in Public Administration in the Era of Digital Transformation: A Systematic Literature Review. *Journal of the Knowledge Economy*, 17(1), 1-25.
- Homburg, V. (2018). E-Government and E-Governance: Bits & Bytes for Public Administration. In E. Ongaro & S. van Thiel (Eds.), *The Palgrave Handbook of Public Administration and Management in Europe* (pp. 347-361). Palgrave Macmillan.
- Keramat, F., Queraltà, J. P., & Westerlund, T. (2023). Partition-Tolerant and Byzantine-Tolerant Decision Making for Distributed Robotic Systems With IOTA and ROS 2. *IEEE Internet of Things Journal*, 10(14), 12985-12999.

- Lips, M. (2023). Digital transformation in the public sector. In M. Lips (Ed.), *Digital Government Excellence: Lessons from Effective Digital Leaders* (pp. 145-168). Edward Elgar Publishing.
- Marchese, S., Gastaldi, L., & Corso, M. (2024). Orchestrating innovation ecosystems and digital technologies for dynamic capabilities development: the case of EdTech industry. *European Journal of Innovation Management*, 27(3), 429-455.
- Meijer, A. (2015). E-governance innovation: Barriers and strategies. *Government Information Quarterly*, 32(2), 198-206.
- Merino-Barbancho, B., Abril Jiménez, P., Mallo, I., Lombroni, I., Cea, G., López Nebreda, C., Cabrera, M. F., Fico, G., & Arredondo, M. T. (2023). Innovation through the Quintuple Helix in living labs: lessons learned for a transformation from lab to ecosystem. *Frontiers in Public Health*, 11, 1176598.
- Mountasser, T., & Abdellatif, M. (2023). Digital Transformation in Public Administration: A Systematic Literature Review. *International Journal of Professional Business Review*, 8(10), e02372.
- Pasham, S. D. (2020). Fault-Tolerant Distributed Computing for Real-Time Applications in Critical Systems. *The Computertech: An International Peer Review Journal*, 6(1), 15-29.
- Teece, D. J. (2020). Hand in Glove: Open Innovation and the Dynamic Capabilities Framework. *Strategic Management Review*, 1(2), 233-253.
- Torring, J., Cristofoli, D., Gloor, P. A., Meijer, A. J., & Trivellato, B. (2020). Taming the snake in paradise: combining institutional design and leadership to enhance collaborative innovation. *Policy and Society*, 39(4), 592-616.

BAB VI

PSIKOLOGI KEPEMIMPINAN DIGITAL: MEMBANGUN PERUBAHAN POLA PIKIR DAN BUDAYA INOVASI

Rizki Kresna Wibowo

A. PENDAHULUAN

Era digital bukan lagi sekadar gelombang teknologi yang bisa ditonton dari tepi pantai. Ia adalah arus kuat yang sudah masuk jauh ke ruang kerja, menggeser cara tim berkolaborasi, mengubah cara pemimpin mengambil keputusan, dan merestrukturisasi harapan karyawan terhadap atasan mereka. Di tengah perubahan yang tidak pernah berhenti ini, satu pertanyaan besar menggantung: pemimpin seperti apa yang benar-benar dibutuhkan untuk mengelola manusia yang hidup dan bekerja di dunia digital?

Transformasi digital bukan semata soal mengadopsi teknologi baru. Ia adalah perubahan mendasar dalam cara berpikir, cara memimpin, dan cara mengelola rasa takut terhadap hal-hal yang belum pernah ada sebelumnya. Dalam studi Delphi lintas sektor menemukan bahwa kompetensi kepemimpinan untuk transformasi digital tidak bisa disederhanakan hanya pada kemampuan teknis semata (Philip et al., 2023). Ada dimensi psikologis yang jauh lebih dalam yang menentukan apakah seorang pemimpin bisa membawa timnya melewati ketidakpastian atau justru tenggelam bersamanya.

Tiga pilar psikologis menjadi sangat relevan dalam konteks ini. Pertama, *growth mindset* yaitu keyakinan bahwa kemampuan bukanlah sesuatu yang tetap, melainkan bisa terus berkembang melalui usaha dan pembelajaran. Kedua, *psychological safety* yaitu iklim di mana anggota tim merasa aman untuk berbicara, mencoba hal baru, bahkan melakukan kesalahan tanpa

DAFTAR PUSTAKA

- Bregenzner, A., & Jimenez, P. (2021). *Risk Factors and Leadership in a Digitalized Working World and Their Effects on Employees' Stress and Resources : Web-Based Questionnaire Study Corresponding Author : 23*, 1–17. <https://doi.org/10.2196/24906>
- Chen, P., Teo, Q. K., Foo, D. X. Y., Jiang, Y., Sun, L., Ong, X. L., Neo, D., Pereira, D. J. H., Tan, B., Chua, K. Q., Gan, J. X. F., & Ong, D. C. (2025). *A strategic mindset predicts and promotes effective learning and academic performance*.
- Cortellazzo, L., Bruni, E., & Zampieri, R. (2019). *The Role of Leadership in a Digitalized World : A Review*. 10(August), 1–21. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01938>
- Donovan, R. O. (2020). *Exploring psychological safety in healthcare teams to inform the development of interventions : combining observational , survey and interview data*. 1–16.
- Dweck, C. S., & Yeager, D. S. (2019). *Mindsets : A View From Two Eras*. <https://doi.org/10.1177/1745691618804166>
- Edmondson, A. C. (2023). Psychological Safety Comes of Age : Observed Themes in an Established Literature. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 55–78.
- Li, T., & Tang, N. (2022). *Inclusive Leadership and Innovative Performance : A Multi-Level Mediation Model of Psychological Safety*. 13(June), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.934831>
- Muss, C., Tüxen, D., & Fürstenau, B. (2026). Empathy in leadership : a systematic literature review on the effects of empathetic leaders in organizations. In *Management Review Quarterly* (Vol. 76, Number 1). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s11301-024-00472-7>
- Newman, A., Donohue, R., & Eva, N. (2017). Human Resource Management Review Psychological safety : A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.01.001>
- Philip, J., Haven, W., & Knappstein, M. (2023). *Identifying key leadership competencies for digital transformation : evidence from a cross-sectoral Delphi study of global managers*. <https://doi.org/10.1108/LODJ-02-2022-0063>

- Wart, M. Van, Roman, A., Wang, X., & Liu, C. (2016). *Operationalizing the definition of e-leadership : identifying the elements of e-leadership*. <https://doi.org/10.1177/0020852316681446>
- Zeike, S., Bradbury, K., Lindert, L., & Pfa, H. (2019). *Digital Leadership Skills and Associations with Psychological Well-Being*. (2016), 1–12.
- Zhao, W., Shi, X., Jin, M., Li, Y., Liang, C., Ji, Y., Cao, J., Oubibi, M., Li, X., & Tian, Y. (2024). *The impact of a growth mindset on high school students ' learning subjective well-being : the serial mediation role of achievement motivation and grit*. (July), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1399343>

BAB VII

NAVIGASI MANAJEMEN PERUBAHAN: MITIGASI RESISTANSI DALAM TRANSFORMASI BUDAYA DIGITAL

Hafid Hamsah

A. PENDAHULUAN

1. Eksistensi Transformasi Digital dalam Pusaran Disrupsi Global

Transformasi digital dalam era manajemen modern bukan lagi sebuah pilihan strategis yang bersifat opsional, komplementer, atau sekadar pelengkap linear bagi sebuah institusi. Kehadirannya telah menjelma menjadi suatu keniscayaan eksistensial, imperatif struktural, dan tuntutan radikal bagi organisasi yang ingin mempertahankan relevansi, efisiensi, serta keunggulan kompetitifnya di tengah turbulensi ekosistem global yang terus bergerak cepat. Dinamika ini menuntut pergeseran paradigma secara menyeluruh dalam cara organisasi merancang, mengeksekusi, memantau, dan mengevaluasi tata kelola operasionalnya. Perkembangan instrumen digital memaksa organisasi untuk meninggalkan model-model tata kelola konvensional yang cenderung lambat, hierarkis, dan kaku, untuk kemudian beralih menuju model-model baru yang berbasis pada kecepatan, fleksibilitas, konektivitas, dan ketepatan prediksi data.

Kendati demikian, dalam realitas praktik manajemen di berbagai sektor, adopsi teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*), komputasi awan (*cloud computing*), *big data analytics*, *edge computing*, internet untuk segala (*Internet of Things*), dan otomatisasi proses robotik sering kali dipandang secara keliru. Manajemen sering kali terjebak dalam bias teknosentris (*technocentric bias*), di mana transformasi hanya diartikan dan diukur secara sempit sebagai masalah pemutakhiran infrastruktur teknis keras, pengadaan perangkat baru, atau pengalokasian anggaran

DAFTAR PUSTAKA

- Aflaki, I. N., & Bassi, A. (2026). *Co-creating capacity? Empowerment and learning for front-line workers and organisations*. Policy Press.
- Alabi, M. (2025). *Organizational Culture and Its Impact on Technology Adoption and Business Agility*. Journal of Business Agility and Digitalization, 7(1), 1–18.
- Deep, G. (2023). *Digital transformation's impact on organizational culture*. International Journal of Science and Research Archive, 10(2), 396–401.
- Fitriadi, H., Isnurhadi, I., Zunaidah, Z., & Syathiri, A. (2025). *Transformational Leadership in the Digital Era: A Systematic Literature Review on Employee Engagement*. Sriwijaya University Press.
- Hariyanto, D., & Zam Zami, M. R. (2026). *Digitalisasi Kesalehan: Konstruksi Identitas Keagamaan Generasi Z di Media Sosial*. MADANI: Journal of Religion and Social Science, 1(1), 1–13.
- Humaidi, Lestari, N. A., Fathoni, M., Rusvitawati, D., & Riswandha, M. A. (2025). *Manajemen Bisnis di Era Digital*. YPAD Press.
- Jewapatarakul, D., & Ueasangkomsate, P. (2024). *Digital Organizational Culture, Organizational Readiness, and Knowledge Acquisition Affecting Digital Transformation in SMEs from Food Manufacturing Sector*. SAGE Open, 14(4), 1–15.
- Majumdarr, S., Dasgupta, S. A., Hassan, Y., Behl, A., & Pereira, V. (2025). *Linking digital transformational leadership, symmetrical internal communication with innovation capability: a moderated mediation model*. Journal of Knowledge Management, 29(3), 1–21.
- Rosmalina, Judijanto, L., Sukiman, Putra, B. P. P., Rachman, D., Rustiyana, H., & Zulfa, I. (2025). *Transformasi Digital: Teori, Perkembangan, dan Implementasi*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Sari, R. K., Salam, B. G. A., Samosir, M. A., Daulay, A., & Sumitro. (2025). *Strategi Manajemen Perubahan Holistik dalam Membentuk Adaptabilitas Karyawan Berbasis Learning Agility di Era Transformasi Digital*. Fatih: Journal of Contemporary Research, 2(2), 942–950.
- Su, Y., Khan, M. T., Ullah, S., Kukreti, M., Sami, A., & Dangwal, A. (2025). *Steering the digital transformation: How paradoxical leadership juggles innovation culture and organizational agility*. Human Systems Management, 44(1), 1–12.

- Sudiarditha, I K. R., Cedaryana, Puteri, A., Jamilatulfadhilah, S., Purba, G. M. V., Nabilla, D. P., Yanti, M. N., Khusnia, Pardede, N. M., Syukur, A. M., Wildan, M., Fahlevi, N., Farochi, M. I., Satria, Iffah, I. A., Jefri, Pratama, D. H., Tahriri, F., Sihabuddin, I., Kurniawan, A., Darmawanti, B. S., & Khairani. (2025). *Manajemen Perubahan dan Transformasi Organisasi: Dari Kesiapan SDM Hingga Penguatan Budaya Baru*. Global Aksara Fern.
- Sukmara, A. R., Budianto, A., Bastaman, I. D., & Harriswan, M. (2025). *Manajemen Perubahan dan Budaya Organisasi*. Takaza Innovatix Labs.
- Supriyadi, A. A. (2025). *Airmanship 5.0+: Kepemimpinan Masa Depan Berbasis Etos Langit*. CV. Aksara Global Akademia.
- Tarumingkeng, R. C. (2025). *Manajemen Siber (Cyber Management)*. RudyCT e-Press..
- Valtonen, A., & Holopainen, M. (2025). *Mitigating employee resistance and achieving well-being in digital transformation*. Information Technology & People, 38(8), 42–72.
- Wala, G. N. (2025). *Mitigasi Risiko Bisnis melalui Pendekatan Hukum dan Teknik Industri: Strategi Komprehensif di Era Digital*. Dinasti Information and Technology, 2(4), 412–425.
- Wicaksana, S. A. (2025). *Strategi Efektif Transformasi Budaya Organisasi untuk Kinerja Tinggi di Era VUCA*. Fakultas Psikologi Universitas Pancasila, 1–12.
- Yancheshmeh, M. S. (2024). *AI-Driven Digital Transformation and Organizational Culture Alignment in Emerging Economies: A Review of the Literature*. SSRN Electronic Journal, 1–18.
- Zaidi, S. A. B., Ghazmeen, Faheem, M., & Afsar, S. (2026). *The Role of HR in Overcoming Employee Resistance during Organizational Change: Insights from Digital Transformation*. The Critical Review of Social Sciences Studies, 4(1), 315–336.

BAB VIII

ORKESTRASI SISTEM KERJA BERKINERJA TINGGI TRANSFORMASI SUMBER DAYA MANUSIA DALAM EKOSISTEM INOVASI DIGITAL

Agustinus Arbol

A. PENDAHULUAN

Lanskap persaingan global telah mengalami rekonfigurasi yang fundamental dan ireversibel. Gelombang transformasi digital yang didorong oleh konvergensi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*), analitik data masif (*big data analytics*), komputasi awan (*cloud computing*), dan ekosistem platform digital tidak sekadar mengubah cara organisasi beroperasi melainkan mendefinisikan ulang secara menyeluruh hakikat keunggulan kompetitif itu sendiri. Dalam realitas baru ini, sumber daya manusia bukan lagi sekadar faktor produksi yang dikelola untuk memaksimalkan output dalam sistem yang relatif stabil, melainkan agen aktif penciptaan pengetahuan, inovasi, dan adaptasi yang menentukan kemampuan organisasi untuk bertahan dan berkembang dalam ekosistem yang semakin kompleks, nonlinear, dan penuh disruptsi.

Di tengah transformasi yang demikian mendasar, Sistem Kerja Berkinerja Tinggi (*SKBT*) muncul sebagai kerangka manajerial yang paling komprehensif dan empiris untuk mengkonfigurasi praktik-praktik sumber daya manusia secara sinergis sehingga menghasilkan kapabilitas organisasi yang superior. Berbeda dari pendekatan manajemen SDM yang mengelola praktik-praktik SDM secara parsial dan tidak terintegrasi, *SKBT* mengorkestrasi seluruh subsistem SDM seperti rekrutmen dan seleksi, pengembangan kompetensi, manajemen kinerja, kompensasi dan penghargaan, pemberdayaan, serta keterlibatan dalam satu sistem yang

DAFTAR PUSTAKA

- Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39–58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. *Annual Review of Psychology*, 60, 451–474. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163505>
- Angrave, D., Charlwood, A., Kirkpatrick, I., Lawrence, M., & Stuart, M. (2016). SDM and analytics: Why SDM is set to fail the big data challenge. *Human Resource Management Journal*, 26(1), 1–11. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12090>
- Appelbaum, E., Bailey, T., Berg, P., & Kalleberg, A. L. (2000). *Manufacturing advantage: Why high-performance work systems pay off*. Cornell University Press.
- Baer, M. (2012). Putting creativity to work: The implementation of creative ideas in organizations. *Academy of Management Journal*, 55(5), 1102–1119. <https://doi.org/10.5465/amj.2009.0470>
- Becker, B. E., & Huselid, M. A. (2006). Strategic human resources management: Where do we go from here? *Journal of Management*, 32(6), 898–925. <https://doi.org/10.1177/0149206306293668>
- Bondarouk, T., & Brewster, C. (2016). Conceptualising the future of SDMM and technology research. *International Journal of Human Resource Management*, 27(21), 2652–2671. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1232296>
- Boudreau, J. W., & Cascio, W. F. (2017). Human capital analytics: Why are we not there yet? *Journal of Organizational Effectiveness: People and Performance*, 4(2), 119–126. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-03-2017-0021>
- Boxall, P., & Macky, K. (2009). Research and theory on high-performance work systems: Progressing the high-involvement stream. *Human Resource Management Journal*, 19(1), 3–23. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2008.00082.x>
- Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3, 349–375. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062352>

- Chesbrough, H. (2020). To recover faster from Covid-19, open up: Managerial implications from an open innovation perspective. *Industrial Marketing Management*, 88, 410–413. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.04.010>
- Collings, D. G., Mellahi, K., & Cascio, W. F. (2019). Global talent management and performance in multinational enterprises: A multilevel perspective. *Journal of Management*, 45(2), 540–566. <https://doi.org/10.1177/0149206318757018>
- Combs, J., Liu, Y., Hall, A., & Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. *Personnel Psychology*, 59(3), 501–528.
- Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory in work organizations: The state of a science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4, 19–43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032516-113108>
- Deloitte Insights. (2023). 2023 Global Human Capital Trends: New fundamentals for a boundaryless world. Deloitte Development LLC.
- Edmondson, A. C. (2018). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*. John Wiley & Sons.
- Edmondson, A. C., & Lei, Z. (2014). Psychological safety: The history, renaissance, and future of an interpersonal construct. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1, 23–43. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091305>
- Gerhart, B., & Fang, M. (2015). Pay, intrinsic motivation, extrinsic motivation, performance, and creativity in the workplace: Revisiting long-held beliefs. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 2, 489–521. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-032414-111418>
- Gratton, L. (2022). *Redesigning work: How to transform your organization and make hybrid work for everyone*. MIT Press.
- Huselid, M. A. (1995). The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance. *Academy of Management Journal*, 38(3), 635–672. <https://doi.org/10.5465/256741>
- Jiang, K., Lepak, D. P., Hu, J., & Baer, J. C. (2012). How does human resource management influence organizational outcomes? A meta-analytic investigation of mediating mechanisms. *Academy of Management Journal*, 55(6), 1264–1294. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0088>

- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2019). *The technology fallacy: How people are the real key to digital transformation*. MIT Press.
- Lepak, D. P., & Snell, S. A. (1999). The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development. *Academy of Management Review*, 24(1), 31–48. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.1580439>
- McKinsey Global Institute. (2022). *The state of AI in 2022—and a half decade in review*. McKinsey & Company.
- Moore, J. F. (1993). Predators and prey: A new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75–86.
- Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2021). *Human resource management: Gaining a competitive advantage* (13th ed.). McGraw-Hill Education.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Oldham, G. R., & Fried, Y. (2016). Job design research and theory: Past, present and future. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 136, 20–35. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.05.002>
- Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace: Dimensions, measurement, and validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442–1465. <https://doi.org/10.5465/256865>
- Spreitzer, G., Bacevice, P., & Garrett, L. (2015). Why people tSDMive in coworking spaces. *Harvard Business Review*, 93(7/8), 28–30.
- Takeuchi, R., Lepak, D. P., Wang, H., & Takeuchi, K. (2007). An empirical examination of the mechanisms mediating between high-performance work systems and the performance of Japanese organizations. *Journal of Applied Psychology*, 92(4), 1069–1083. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.92.4.1069>
- Teece, D. J. (2018). Profiting from innovation in the digital economy: Enabling technologies, standards, and licensing models in the wireless world. *Research Policy*, 47(8), 1367–1387. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.015>
- Ulrich, D., Younger, J., Brockbank, W., & Ulrich, M. (2012). *SDM from the outside in: Six competencies for the future of human resources*. McGraw-Hill.

- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- World Economic Forum. (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. World Economic Forum.

BAB IX

TRANSFORMASI CUSTOMER EXPERIENCE

Soni Adi Putra

A. PENDAHULUAN

Revolusi digital telah mengubah secara fundamental cara konsumen berinteraksi dengan merek, produk, dan layanan. Di era di mana batas antara dunia fisik dan digital semakin kabur, customer experience (CX) telah bertransformasi dari sekadar faktor pendukung menjadi penentu utama keberhasilan bisnis. Laporan McKinsey (2023) menunjukkan bahwa perusahaan yang menjadikan CX sebagai prioritas strategis mampu menghasilkan pertumbuhan pendapatan dua hingga tiga kali lebih tinggi dibandingkan kompetitor yang tidak melakukannya.

Dinamika pasar digital yang hiper-kompetitif menciptakan paradoks yang unik: di satu sisi, konsumen memiliki akses yang belum pernah ada sebelumnya terhadap informasi dan pilihan; di sisi lain, perusahaan menghadapi tantangan eksistensial dalam mempertahankan perhatian dan loyalitas konsumen yang semakin volatil. Fenomena ini diperparah oleh meningkatnya biaya akuisisi pelanggan baru yang menurut berbagai studi telah meningkat lima hingga tujuh kali lebih mahal dibandingkan biaya mempertahankan pelanggan yang ada.

Dalam konteks Program Doktor Manajemen, pemahaman mendalam tentang transformasi CX bukan hanya relevan secara akademis, tetapi merupakan keharusan praktis bagi para pemimpin bisnis masa depan. Inovasi dalam teknologi manajemen dari kecerdasan buatan hingga analitik big data menawarkan instrumen baru yang powerful untuk mengdesain, mengukur, dan mengoptimasi pengalaman pelanggan secara presisi yang belum pernah dimungkinkan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Burnham, T. A., Frels, J. K., & Mahajan, V. (2003). Consumer switching costs: A typology, antecedents, and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(2), 109-126.
- Crosby, L. A., Evans, K. R., & Cowles, D. (1990). Relationship quality in services selling: An interpersonal influence perspective. *Journal of Marketing*, 54(3), 68-81.
- Dixon, M., Freeman, K., & Toman, N. (2010). Stop trying to delight your customers. *Harvard Business Review*, 88(7/8), 116-122.
- Flavian, C., Ibanez-Sanchez, S., & Orus, C. (2019). The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience. *Journal of Business Research*, 100, 547-560.
- Forrester Research. (2023). The Business Impact of Customer Data Platforms. Forrester Research Inc.
- Gartner. (2023). Magic Quadrant for Customer Service and Support Technology. Gartner Research.
- Hennig-Thurau, T., Gwinner, K. P., & Gremler, D. D. (2002). Understanding relationship marketing outcomes: An integration of relational benefits and relationship quality. *Journal of Service Research*, 4(3), 230-247.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69-96.
- Maxham, J. G., & Netemeyer, R. G. (2002). A longitudinal study of complaining customers' evaluations of multiple service failures and recovery efforts. *Journal of Marketing*, 66(4), 57-71.
- McKinsey & Company. (2022). The Value of Omnichannel Customer Experience. McKinsey Global Institute.
- McKinsey & Company. (2023). The State of Customer Experience in the Digital Era. McKinsey & Company.
- Nielsen Norman Group. (2023). Website User Experience Research Report. NNG Research.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, 76(4), 97-105.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press.

- PwC. (2023). AI and the Future of Customer Experience. PricewaterhouseCoopers.
- Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. *Harvard Business Review*, 81(12), 46-54.
- Reichheld, F. F., & Markey, R. (2011). *The Ultimate Question 2.0: How Net Promoter Companies Thrive in a Customer-Driven World*. Harvard Business Review Press.
- Salesforce. (2023). *State of the Connected Customer* (6th ed.). Salesforce Research.
- Tax, S. S., Brown, S. W., & Chandrashekar, M. (1998). Customer evaluations of service complaint experiences: Implications for relationship marketing. *Journal of Marketing*, 62(2), 60-76.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Teixeira, J., Patricio, L., Nunes, N. J., Nobrega, L., Fisk, R. P., & Constantine, L. (2012). Customer experience modeling: From customer experience to service design. *Journal of Service Management*, 23(3), 362-376.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.

BAB X

PENGUKURAN KINERJA DAN DAMPAK TRANSFORMASI DIGITAL (KPI, ROI, DAN BALANCED SCORECARD DIGITAL)

Sirojul Munir

Buku ini mengkaji secara komprehensif bagaimana organisasi modern dapat mengukur keberhasilan transformasi digital melalui kerangka KPI, ROI, dan Digital Balanced Scorecard. Dengan pendekatan ilmiah berbasis literatur Scopus dan penelitian mutakhir, chapter ini menjadi panduan integratif bagi akademisi, peneliti, dan praktisi manajemen dalam era disrupsi digital

A. PENDAHULUAN

Era disrupsi digital telah secara fundamental mengubah paradigma manajemen organisasi di seluruh dunia. Kemajuan pesat teknologi informasi, kecerdasan buatan, dan ekosistem data yang semakin kompleks mendorong organisasi untuk tidak sekadar mengadopsi teknologi, melainkan mentransformasikan seluruh model bisnisnya secara menyeluruh. Dalam konteks ini, pertanyaan mendasar yang dihadapi para pemimpin organisasi bukan lagi "apakah perlu bertransformasi digital melainkan, bagaimana mengukur keberhasilan transformasi tersebut secara terukur dan akuntabel. Transformasi digital bukan sekadar fenomena teknologi ia merupakan pergeseran paradigma yang menyentuh dimensi strategi, budaya, proses bisnis, dan sumber daya manusia secara simultan. Karenanya, sistem pengukuran kinerja konvensional yang bersifat statis dan finansial-sentris tidak lagi memadai untuk menangkap kompleksitas dampak transformasi digital terhadap kinerja organisasi (Vial, 2019; Verhoef et al., 2021). Chapter ini hadir sebagai respons akademik terhadap

DAFTAR PUSTAKA

- Alazzam, F., et al. (2023). *Digital transformation and organizational performance: The mediating role of innovation capability*. *Journal of Open Innovation*.
- Bounfour, A. (2016). *Digital business transformation*. Wiley.
- Egodawe, M., Sedera, D., & Bui, V. (2022). *A systematic review of digital transformation literature (2013–2021)*.
- Fabac, R. (2022). Digital balanced scorecard system as a supporting strategy for digital transformation. *Sustainability*, 14(15), 9690. <https://doi.org/10.3390/su14159690>
- Gonzalez-Varona, J. M., et al. (2024). *Building and development of an organizational competence for digital transformation in SMEs*.
- Iansiti, M., & Lakhani, K. R. (2020). *Competing in the age of AI*. Harvard Business Review Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The balanced scorecard—Measures that drive performance. *Harvard Business Review*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press.
- Kerim, K., Beldib, A., & Saadic, T. (2024). Exploring the performance effects of digitalisation: A measurement tool based on the sustainability balanced scorecard framework. *Technology Analysis & Strategic Management*.
- Liu, L., & Wen, X. (2024). Balanced scorecard-based evaluation of digitalization and technological transformation performance of small businesses. *Decision Support Systems for Sustainable Computing*.
- Malut, M. G., Baso, S. P., & Timuneno, A. Y. W. (2025). Integrasi transformasi digital melalui pendekatan balanced scorecard pada PT Bank NTT. *JAKMAN*.
- O'Higgins, D. (2023). *Impacts of business architecture in the context of digital transformation*.
- Oner, M., Cebeci, U., & Dogan, O. (2024). BSC-based digital transformation strategy selection and sensitivity analysis. *Mathematics*, 12(2), 225. <https://doi.org/10.3390/math12020225>

- Putri, S. K., Sulistyo, B., & Suryana, N. (2024). Designing the performance measurement system for a digital enterprise using balanced scorecard. *Jurnal Teknik Industri*.
- Rahayu, M. A. S., Heryana, T., & Widyaningsih, A. (2026). Evolution of balanced scorecard in the context of digital transformation: A systematic literature review. *DIJEFA*.
- Raj, A., et al. (2020). *Artificial intelligence for business*. Pearson Education.
- Samsuden, N. S., et al. (2024). Digital capabilities and business performance: A systematic literature review. *Sustainability*, 16(24), 11108.
- Siebel, T. M. (2019). *Digital transformation*. RosettaBooks.
- Suharto, A., & Zein, A. (2024). Implementation of mobile web applications using balanced scorecard KPI formulation. *Journal of Information System Technology and Engineering*.
- Venkatraman, N. (2017). *The digital matrix*. LifeTree Media.
- Verhoef, P. C., et al. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*.
- Weshah, S. (2024). Modeling and analyzing financial data within digital transformation era and its impact on balanced scorecards utilizations. *Financial Engineering*.
- Westerman, G., et al. (2014). *Leading digital*. Harvard Business Review Press.

INOVASI DAN TRANSFORMASI DIGITAL DALAM MANAJEMEN MODERN

Menjelajah Masa Depan Kepemimpinan dan Efisiensi Organisasi

Di era disrupsi yang bergerak cepat, transformasi digital bukan lagi sekadar pilihan strategis, melainkan fondasi utama bagi organisasi untuk mempertahankan relevansi dan daya saing. Buku *"Inovasi dan Transformasi Digital dalam Manajemen Modern"* hadir sebagai panduan komprehensif yang membedah kompleksitas transisi digital dari berbagai dimensi: teknologi, manusia, dan keberlanjutan.

Buku ini memaparkan peta jalan pembangunan inovasi yang resilien dengan mengintegrasikan aspek *Green Digital Transformation* dan prinsip ESG (*Environmental, Social, and Governance*) sebagai standar baru korporasi masa kini. Tidak hanya berfokus pada kecanggihan arsitektur teknologi seperti *Artificial Intelligence (AI)*, *Big Data*, dan *Cloud Computing*, karya ini menggali lebih dalam sisi psikologi kepemimpinan dan manajemen perubahan. Pembaca akan dipandu untuk memahami bagaimana memitigasi resistansi budaya, membangun ekosistem kerja berkinerja tinggi, hingga mengorkestrasi pengalaman pelanggan (*Customer Experience*) berbasis data.

Ditulis dengan pendekatan akademis yang praktis, buku ini juga menyoroti pentingnya inovasi di sektor publik melalui pengembangan ekosistem daerah serta pengukuran kinerja yang akurat menggunakan metrik ROI dan *Balanced Scorecard Digital*. Inilah referensi esensial bagi para pemimpin, manajer, akademisi, dan praktisi yang ingin menavigasi kompleksitas manajemen modern menuju masa depan yang cerdas, efisien, dan berkelanjutan.

 www.penerbitwidina.com
 @penerbitwidina
 penerbit widina
 penerbitwidina@gmail.com
 widina store
 widina bookstore

Layanan Pembaca & Penerbitan Buku
 0815-7000-699



SCANME

Manajemen

ISBN-978-634-317-320-5



9

786343

173205