

## TRANSFORMASI DIGITAL DAN INOVASI MODEL BISNIS: STRATEGI MENINGKATKAN KINERJA OPERASIONAL BERKELANJUTAN BERBASIS KAPABILITAS DINAMIS

Adi Saputro<sup>1</sup>, Selamat Riyadi<sup>2</sup>, Slamet Mudjijah<sup>3</sup>, David<sup>4</sup>, Eryco Muhdaliha<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup>Universitas Budi Luhur, Jl. Ciledug Raya, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, Indonesia

Email: [2431700042@student.budiluhur.ac.id](mailto:2431700042@student.budiluhur.ac.id)

---

### Article History

Received: 13-06-2025

Revision: 28-06-2025

Accepted: 02-07-2025

Published: 07-07-2025

**Abstract.** Digital transformation has become a core strategy to drive innovation and enhance operational performance in the era of technological disruption. This article aims to analyze the role of business digitalization in simultaneously promoting operational efficiency and business model innovation. Using a systematic literature review of more than 30 academic articles and cross-industry case studies, this study integrates the perspectives of dynamic capabilities, the balanced scorecard, and organizational ambidexterity as analytical frameworks. The findings indicate that the success of digitalization is largely determined by an organization's ability to integrate digital strategy into core business processes, develop sensing, seizing, and transforming capabilities, and balance exploration with exploitation. The study also reveals that implementing technologies such as Big Data Analytics, Artificial Intelligence, and the Internet of Things significantly improves production time efficiency, reduces costs, and enables the creation of new value propositions that better align with customer needs. However, the effectiveness of digital transformation also depends on transformational leadership, organizational culture readiness, and inclusive strategy orchestration. This article recommends an integrative approach to digital transformation, emphasizing sustainable operational excellence through data-driven innovation and adaptive business models.

**Keywords:** Business Digitalization, Digital Transformation, Operational Performance, Dynamic Capabilities, Balanced Scorecard, Business Model Innovation

**Abstrak.** Transformasi digital telah menjadi strategi utama dalam mendorong inovasi dan meningkatkan kinerja operasional perusahaan di era disrupsi teknologi. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran digitalisasi bisnis dalam mendorong efisiensi operasional dan inovasi model bisnis secara simultan. Dengan menggunakan pendekatan kajian literatur sistematis terhadap lebih dari 30 artikel akademik dan studi kasus lintas industri, tulisan ini mengintegrasikan perspektif kapabilitas dinamis, *balanced scorecard*, serta *ambidexterity* organisasi sebagai kerangka analisis. Hasil analisis menunjukkan bahwa keberhasilan digitalisasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan strategi digital ke dalam proses inti bisnis, membangun kapabilitas *sensing*, *seizing*, dan *transforming*, serta menyeimbangkan eksplorasi dan eksploitasi sumber daya. Studi juga menemukan bahwa implementasi teknologi seperti *Big Data Analytics*, *Artificial Intelligence*, dan *Internet of Things* mampu meningkatkan efisiensi waktu produksi, menurunkan biaya, serta menciptakan proposisi nilai baru yang lebih relevan dengan kebutuhan pelanggan. Namun, keberhasilan transformasi digital juga bergantung pada kepemimpinan transformasional, kesiapan budaya organisasi, dan orkestrasi strategi yang inklusif. Artikel ini merekomendasikan pendekatan integratif dalam transformasi digital, dengan fokus pada keunggulan operasional berkelanjutan melalui inovasi berbasis data dan model bisnis adaptif.

**Kata Kunci:** Digitalisasi Bisnis, Transformasi Digital, Kinerja Operasional, Kapabilitas Dinamis, *Balanced Scorecard*, Inovasi Model Bisnis

---

**How to Cite:** Saputro, A., Riyadi, S., Mudjijah, S., David., & Muhdaliha, E. (2025). Transformasi Digital dan Inovasi Model Bisnis: Strategi Meningkatkan Kinerja Operasional Berkelanjutan Berbasis Kapabilitas Dinamis. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (4), 5259-5272. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i4.3442>

---

## PENDAHULUAN

Di era disrupsi teknologi yang semakin masif, digitalisasi telah menjadi pengungkit utama dalam mendefinisikan cara organisasi beroperasi dan menciptakan nilai. Transformasi digital bukan lagi sekadar modernisasi teknologi informasi atau penerapan sistem berbasis *cloud*; ia kini melekat erat pada inti strategi bisnis dan model operasional perusahaan. Menurut Westerman et al. (2014), perusahaan yang sukses mengadopsi digitalisasi tidak hanya mengotomatisasi proses, tetapi juga merevolusi model bisnisnya, mengintegrasikan teknologi dengan strategi secara menyeluruh untuk menghasilkan nilai kompetitif yang berkelanjutan.

Fitzgerald et al. (2013) menekankan bahwa digitalisasi yang efektif harus melibatkan proses reimajinasi terhadap nilai yang ditawarkan kepada pelanggan, alur internal organisasi, serta infrastruktur teknologi yang mendukungnya. Dalam kerangka ini, transformasi digital menjadi lebih dari sekadar alat efisiensi, melainkan sebagai sarana inovasi strategis untuk mempertahankan relevansi dan daya saing. Transformasi tersebut memunculkan tantangan baru bagi para pelaku bisnis: bagaimana menyelaraskan strategi digital dengan inovasi model bisnis yang mendukung peningkatan kinerja operasional secara simultan. Studi oleh Yun & Zhao (2020) menunjukkan bahwa model bisnis inovatif kini dituntut untuk dapat bergerak secara dinamis mengikuti pola perubahan pasar, kebutuhan sosial, dan kemajuan teknologi yang berkelanjutan. Konsep *rectangular compass* yang mereka kembangkan menggarisbawahi pentingnya menggabungkan empat dimensi: *overshooting* model bisnis, memperluas tapak bawah (*bottom expansion*), pengembangan lingkungan ke depan (*forward neighborhood*), serta pengembangan lingkungan ke belakang (*backward neighborhood*). Keempat elemen ini memberikan arah strategis dalam merancang model bisnis berbasis inovasi terbuka yang responsif dan berdaya saing tinggi.

Digitalisasi yang dijalankan secara strategis terbukti dapat memperkuat kapabilitas operasional perusahaan. Studi oleh Saputro et al. (2024) menegaskan bahwa implementasi teknologi digital seperti *big data*, IoT, dan sistem *enterprise resource planning* (ERP) dapat meningkatkan efisiensi produksi, mengurangi biaya, serta mempercepat pengambilan keputusan. Temuan ini diperkuat oleh Slack et al. (2022) yang menyatakan bahwa teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk menjalankan fungsi operasional secara lebih adaptif, terukur, dan berbasis data, yang pada akhirnya mendorong kinerja operasional yang superior. Terdapat *missing link* antara transformasi digital dan inovasi model bisnis yang masih menjadi tantangan besar di banyak sektor industri. Kajian oleh Malewska et al. (2024) mengemukakan bahwa banyak perusahaan yang mengalami kegagalan transformasi karena tidak mampu mengintegrasikan strategi digital dengan pembaruan pada struktur dan logika model bisnisnya.

Transformasi digital yang dilakukan secara parsial atau tanpa arah strategis yang jelas hanya akan berakhir sebagai proyek IT jangka pendek yang tidak berkelanjutan.

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, pendekatan inovasi berbasis kapabilitas dinamis mulai banyak diadopsi. Teece et al. (1997) memperkenalkan kerangka kapabilitas dinamis sebagai kemampuan organisasi untuk mengintegrasikan, membangun, dan merekonfigurasi kompetensi internal dan eksternal dalam menanggapi perubahan lingkungan. Hal ini diperkuat oleh Eisenhardt & Martin (2000) yang menekankan bahwa kapabilitas dinamis berfungsi sebagai mekanisme organisasi dalam mempercepat inovasi proses dan adaptasi model bisnis. Dalam konteks digitalisasi, kapabilitas ini menjadi krusial untuk memungkinkan organisasi merespons perubahan dengan cepat dan efektif.

Integrasi digitalisasi dengan pengembangan model bisnis inovatif juga berkaitan erat dengan keterlibatan aktor-aktor kunci di dalam organisasi. Studi oleh Nguyen et al. (2024) menunjukkan bahwa adopsi strategi digital yang efektif sangat bergantung pada kolaborasi antar departemen, kepemimpinan yang visioner, dan budaya inovasi yang mendukung eksperimen serta pembelajaran berkelanjutan. Transformasi ini tidak dapat dilakukan secara top-down semata, melainkan membutuhkan partisipasi aktif dari seluruh ekosistem organisasi. Dalam kajian lain, Uršič & Čater (2025) menyoroti bahwa transformasi digital memicu perlunya inovasi dalam model bisnis secara simultan, yang meliputi penyesuaian proposisi nilai, segmentasi pasar, kanal distribusi, serta struktur pendapatan dan biaya. Di sinilah sinergi antara teknologi digital dan desain model bisnis menjadi krusial. Sebuah pendekatan digital yang efektif akan mendorong inovasi dalam value chain, memungkinkan terciptanya produk dan layanan baru yang lebih personal, terukur, dan efisien secara operasional.

Transformasi digital juga telah melahirkan bentuk baru dari organisasi dan tempat kerja digital (*digital workplace*) yang berdampak langsung terhadap produktivitas dan efisiensi. Sebagaimana dikemukakan dalam jurnal Uršič & Čater (2025), ruang kerja digital mampu meningkatkan kolaborasi antar tim lintas departemen, mempercepat transfer pengetahuan, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara real-time. Hal ini turut memperkuat dimensi operasional perusahaan dalam menghadapi ketidakpastian pasar dan tantangan eksternal lainnya. Di sisi lain, tantangan dalam mengadopsi digitalisasi juga tidak dapat diabaikan. Studi oleh Li et al. (2024) mengidentifikasi hambatan seperti resistensi budaya, keterbatasan sumber daya manusia digital, serta kesenjangan antara visi strategis dengan implementasi teknis. Oleh karena itu, diperlukan strategi manajemen perubahan yang komprehensif, yang tidak hanya fokus pada investasi teknologi, tetapi juga pada pengembangan kompetensi digital dan transformasi budaya organisasi.

Seiring dengan kemunculan teknologi yang semakin kompleks, organisasi juga dituntut untuk mempertimbangkan keberlanjutan dalam inovasi digital mereka. Kajian dari Sjödin et al. (2023) menekankan bahwa pemanfaatan AI dan *big data* harus diarahkan untuk mendukung *circular business models*, yakni model bisnis yang mengedepankan prinsip keberlanjutan lingkungan dan efisiensi sumber daya. Hal ini memberikan peluang bagi perusahaan untuk tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga membangun reputasi sosial yang kuat dan loyalitas pelanggan yang lebih tinggi. Dalam konteks tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana inovasi melalui digitalisasi bisnis dapat secara signifikan meningkatkan kinerja operasional perusahaan. Dengan pendekatan kajian literatur sistematis, penulisan ini akan menganalisis secara komprehensif sinergi antara transformasi digital, kapabilitas dinamis, serta inovasi model bisnis yang berorientasi pada keberlanjutan dan keunggulan operasional. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dan praktis bagi organisasi yang tengah menjalani perjalanan transformasi digital, serta menjadi dasar untuk pengembangan strategi bisnis yang lebih adaptif dan kompetitif di era ekonomi digital.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* (SLR) untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis temuan-temuan dari berbagai studi yang relevan dengan tema inovasi digital dan kinerja operasional. Proses SLR ini mengikuti tahapan utama meliputi:

- Identifikasi literatur: penelusuran dilakukan terhadap jurnal-jurnal ilmiah yang relevan, termasuk artikel dari *Strategic Management Journal*, *Journal of Business Research*, dan berbagai jurnal internasional lainnya yang membahas digitalisasi dan kinerja organisasi.
- Kriteria seleksi: literatur yang disertakan harus memenuhi kriteria: (a) diterbitkan dalam 15 tahun terakhir, (b) fokus pada digitalisasi dan kinerja operasional, (c) berbasis empirical atau conceptual framework dari RBV dan kapabilitas dinamis.
- Analisis tematik: artikel yang terpilih dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola, hubungan, dan kontribusi utama terhadap pemahaman mekanisme digitalisasi dalam mendorong kinerja.

## HASIL DAN DISKUSI

### Transformasi Digital sebagai Pengungkit Inovasi Operasional dan Perubahan Model Bisnis

Transformasi digital telah beralih dari peran pendukung menjadi katalis utama bagi perubahan mendasar dalam cara perusahaan beroperasi dan menciptakan nilai. Di tengah kompleksitas global, perubahan ekspektasi pelanggan, dan ketatnya persaingan pasar, adopsi teknologi digital memungkinkan organisasi untuk bertransformasi secara strategis, bukan sekadar teknis. Ini menandai transisi dari efisiensi berbasis sistem konvensional menuju *value creation* berbasis data, algoritma, dan kolaborasi digital.

Salah satu kontribusi nyata dari digitalisasi adalah kemampuannya dalam mengakselerasi efisiensi operasional. Dalam studi oleh Slack et al. (2010), proses operasional modern tidak lagi dapat mengandalkan logika sekuensial dan hierarkis, melainkan memerlukan pendekatan *real-time*, fleksibel, dan berbasis analitik. Teknologi seperti *Big Data Analytics* (BDA), *Artificial Intelligence* (AI), dan *Internet of Things* (IoT) secara radikal telah mengubah proses seperti perencanaan produksi, logistik, pemeliharaan mesin, hingga layanan pelanggan. BDA, khususnya, memainkan peran vital dalam menghasilkan insight berbasis data yang dapat digunakan untuk menyempurnakan proses operasional. Jaouadi (2022) menunjukkan bahwa perusahaan yang membangun kapabilitas BDA mengalami peningkatan akurasi pengambilan keputusan, penghematan biaya operasional, serta penurunan waktu siklus layanan pelanggan. Dengan memanfaatkan data historis dan prediktif, organisasi mampu menjalankan *predictive maintenance*, mengelola rantai pasok dengan lebih adaptif, dan meningkatkan personalisasi layanan pelanggan.

Studi oleh Malewska et al. (2024) menekankan bahwa terlepas dari investasi besar dalam teknologi, banyak perusahaan mengalami kegagalan dalam mengubah kapabilitas digital menjadi peningkatan kinerja karena tidak adanya integrasi dengan logika model bisnis yang baru. Digitalisasi, jika tidak diikuti dengan inovasi pada struktur bisnis, hanya akan menciptakan sistem yang lebih canggih namun tetap terjebak dalam alur kerja lama. Di sinilah pentingnya memahami bahwa transformasi digital dan inovasi model bisnis adalah dua sisi dari mata uang yang sama. Lebih lanjut, transformasi digital juga menciptakan peluang untuk memperbarui model bisnis secara menyeluruh. Studi Yun & Zhao (2020) tentang *Business Model Innovation through a Rectangular Compass* menunjukkan bahwa transformasi digital idealnya memicu *overshooting model*—yakni menantang asumsi lama, menjelajah pasar baru, dan menciptakan proposisi nilai baru. Contohnya dapat ditemukan pada perusahaan penyedia energi yang beralih dari model *energy-as-a-commodity* menjadi *energy-as-a-service*,

menggunakan data konsumen untuk menyediakan layanan konsultasi efisiensi energi, pemantauan emisi, dan integrasi panel surya rumah tangga.

Digitalisasi yang terintegrasi juga memungkinkan organisasi membangun *digital workplace* yang mendukung inovasi internal dan efisiensi lintas fungsi. Menurut Chatterjee et al. (2023), tempat kerja digital mendukung kolaborasi virtual, pembelajaran cepat, dan pengambilan keputusan desentralistik yang mempercepat respons terhadap perubahan pasar. Ini juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas karyawan dan menurunkan biaya transaksi organisasi secara signifikan. Namun, inovasi digital tidak selalu linier atau mudah. Studi oleh Li et al. (2024) mengidentifikasi hambatan adopsi digital berupa resistensi kultural, kurangnya kompetensi digital di kalangan manajer menengah, serta kesenjangan pemahaman antara pimpinan strategis dan tim teknis. Hambatan-hambatan ini sering menyebabkan kegagalan dalam mengorkestrasi perubahan, bahkan ketika teknologi telah tersedia. Oleh karena itu, transformasi digital memerlukan pendekatan yang holistik, mencakup rekayasa ulang proses bisnis, penguatan budaya inovasi, dan partisipasi aktif seluruh pemangku kepentingan organisasi.

Sejalan dengan itu, adopsi digital juga sangat ditentukan oleh peran aktor-aktor kunci dalam organisasi. Nguyen et al. (2024) menyebutkan bahwa keberhasilan strategi digital dipengaruhi oleh peran pemimpin transformasional, keterlibatan stakeholder lintas fungsi, dan sistem insentif yang mendorong kolaborasi. Dalam kerangka ini, kepemimpinan digital (*digital leadership*) memegang peran penting dalam mengkomunikasikan visi perubahan, menyediakan sumber daya, serta menciptakan ruang eksperimen dan pembelajaran organisasi. Konsep kapabilitas dinamis ((Teece et al., 1997); (Eisenhardt & Martin, 2000)) menjadi kerangka teoretik penting untuk menjelaskan bagaimana organisasi mampu menyerap, menyesuaikan, dan mengatur ulang sumber daya internal dalam konteks transformasi digital. Dalam konteks operasional, *sensing capability* memungkinkan organisasi mendeteksi kebutuhan pasar dan potensi teknologi baru; *seizing capability* memungkinkan perusahaan merespons dengan merancang ulang proses; sementara *reconfiguring capability* mendukung perubahan struktur dan kapabilitas secara berkelanjutan. Perusahaan dengan *dynamic digital capabilities* yang kuat memiliki ketahanan yang lebih tinggi terhadap risiko kegagalan inovasi dan mampu mempertahankan kesinambungan bisnis.

Kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi digital dengan inovasi model bisnis juga memiliki implikasi terhadap keberlanjutan operasional. Dalam konteks *circular economy*, digitalisasi mendorong penggunaan data untuk mengurangi limbah produksi, memantau daur ulang komponen, serta meningkatkan efisiensi rantai pasok. Sjödin et al. (2023) menunjukkan

bahwa AI dan blockchain dapat mendukung transparansi dalam rantai nilai berkelanjutan, memungkinkan perusahaan mengukur dan melaporkan dampak lingkungan dari setiap aktivitas operasional. Dengan demikian, transformasi digital yang efektif hanya akan berdampak nyata pada kinerja operasional jika diiringi oleh inovasi model bisnis yang mendalam, penguatan kapabilitas dinamis, serta rekayasa ulang proses yang didukung oleh peran strategis dari seluruh elemen organisasi. Integrasi ini menciptakan sistem yang tidak hanya lebih efisien, tetapi juga lebih adaptif, inovatif, dan berorientasi pada keberlanjutan jangka panjang.

### ***Balanced Scorecard sebagai Alat Evaluasi Strategis dalam Era Digital***

Transformasi digital yang bersifat lintas fungsi dan sistemik menuntut adanya kerangka evaluasi yang mampu mengukur kinerja secara menyeluruh, tidak hanya pada aspek keuangan tetapi juga mencakup dimensi operasional, pelanggan, proses internal, serta pembelajaran organisasi. Di sinilah relevansi *Balanced Scorecard* (BSC) sebagai alat manajerial yang mampu menerjemahkan visi digital ke dalam indikator-indikator yang terukur (Kaplan & Norton, 1996). Dalam konteks digitalisasi, perspektif keuangan tetap menjadi titik evaluasi utama, namun diperluas dengan metrik baru seperti *return on digital investment*, *cost per digital transaction*, atau *digital channel revenue contribution*. Studi Hinterhuber et al. (2021) menekankan pentingnya penyesuaian metrik keuangan agar mencerminkan kontribusi transformasi digital terhadap profitabilitas dan pertumbuhan jangka panjang, bukan sekadar efisiensi biaya jangka pendek.

Perspektif pelanggan dalam BSC menjadi lebih dinamis dengan kehadiran data besar dan analitik pelanggan. Perusahaan tidak hanya mengevaluasi kepuasan pelanggan secara pasif, tetapi mengukur interaksi pelanggan secara *real-time* melalui data digital—mulai dari respons terhadap kampanye pemasaran digital, pengalaman pengguna dalam *platform*, hingga kecepatan dan kualitas layanan digital. Vial (2019) menyatakan bahwa digitalisasi meningkatkan *customer intimacy* dan memungkinkan model layanan yang semakin terpersonalisasi, yang pada akhirnya mendorong loyalitas pelanggan dan *customer lifetime value*. Pada sisi proses bisnis internal, transformasi digital menghadirkan perubahan besar dalam sistem operasi organisasi. Proses yang sebelumnya statis dan terfragmentasi kini menjadi modular, otomatis, dan berbasis *workflow digital*. Indikator seperti *cycle time*, *error rate*, dan *automation coverage ratio* menjadi kunci untuk menilai keberhasilan transformasi proses. Studi Saputro et al. (2024) menunjukkan bahwa perusahaan di sektor energi yang mengintegrasikan sistem digital dalam monitoring jaringan mengalami peningkatan efisiensi hingga 30% serta pengurangan risiko operasional secara signifikan.

Sementara itu, perspektif pembelajaran dan pertumbuhan menyoroti pentingnya kompetensi digital sebagai aset utama organisasi. Penerapan teknologi tanpa penguatan budaya dan keterampilan hanya akan menghasilkan “*digitalization fatigue*” atau bahkan penolakan sistem. Dalam penelitian oleh Chatterjee et al. (2023), perusahaan dengan program pelatihan digital yang aktif dan budaya inovasi yang mendukung kolaborasi virtual memiliki tingkat adopsi teknologi yang lebih tinggi, serta menunjukkan peningkatan produktivitas lintas tim. Kaplan & Norton (1996) juga menggarisbawahi pentingnya keterkaitan antar perspektif BSC, di mana perubahan pada satu area akan memengaruhi keseluruhan sistem. Dalam konteks digital, strategi yang berfokus pada pengembangan kapabilitas digital karyawan akan berdampak pada peningkatan proses, yang pada gilirannya meningkatkan pengalaman pelanggan dan hasil keuangan. Inilah yang disebut *strategy map*, peta kausalitas yang menjadi panduan strategis dan evaluatif bagi organisasi yang sedang menjalani transformasi. Sebagai penyempurna, BSC juga dapat diadaptasi menjadi *Digital Balanced Scorecard*, yang secara khusus menambahkan dimensi baru seperti *digital adoption rate*, *data maturity level*, dan *platform integration index*. Penggunaan kerangka ini telah dikembangkan dalam berbagai organisasi global untuk memastikan bahwa transformasi digital tidak hanya menjadi proyek IT tetapi menjadi poros utama dari keunggulan kompetitif organisasi.

### **Integrasi Strategi Digital dalam Proses Bisnis dan Nilai Pelanggan**

Transformasi digital bukan hanya tentang memperkenalkan teknologi baru, melainkan membangun sistem nilai baru yang mengubah cara organisasi beroperasi dan berinteraksi dengan pemangku kepentingan. Strategi digital yang berhasil adalah strategi yang mampu berintegrasi secara menyeluruh ke dalam proses bisnis inti, struktur organisasi, serta arsitektur nilai pelanggan. Malewska et al. (2024) menekankan bahwa kesenjangan antara infrastruktur teknologi dan pencapaian nilai bisnis sering kali disebabkan oleh kegagalan dalam menyelaraskan strategi digital dengan logika operasional yang aktual. Oleh karena itu, organisasi perlu mengembangkan *digital strategy orchestration*, yaitu kemampuan untuk mengelola dan menyelaraskan berbagai inisiatif digital di seluruh fungsi organisasi secara sinergis.

Integrasi ini dimulai dari perencanaan strategis yang berbasis pada pemahaman menyeluruh tentang model bisnis saat ini dan potensi disrupsi yang dihadapi. Menurut Yun & Zhao (2020), perusahaan yang melakukan *self-disruption* melalui inovasi model bisnis digital lebih mungkin bertahan di tengah perubahan dibanding mereka yang bertahan dengan model tradisional. Contohnya dapat ditemukan pada sektor jasa keuangan, di mana adopsi *open*

*banking* dan digital *onboarding* telah menciptakan model interaksi yang lebih efisien dan aman dengan pelanggan.

Pada tataran proses bisnis, strategi digital dapat mendorong integrasi sistem melalui otomasi rantai nilai, digitalisasi proses *back-office*, serta penggunaan data untuk optimalisasi keputusan operasional. Studi dari Malewska et al. (2024) menyatakan bahwa integrasi ini bukan hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga menciptakan kelincuhan organisasi dalam merespons fluktuasi pasar. Integrasi strategi digital juga mencakup penyesuaian dalam proposisi nilai pelanggan. Dalam era digital, nilai tidak hanya diukur dari fungsi produk, tetapi juga dari kecepatan, kemudahan, pengalaman, dan personalisasi layanan. Uršič & Čater (2025) menyebutkan bahwa perusahaan yang memanfaatkan teknologi untuk memperkuat nilai pelanggan melalui *data-driven personalization* dan *omnichannel experience* mengalami pertumbuhan loyalitas pelanggan dan peningkatan margin layanan.

Keberhasilan integrasi ini sangat bergantung pada peran transformasional dari kepemimpinan. Nguyen et al. (2024) menegaskan bahwa keberadaan *digital champions* di seluruh level organisasi penting untuk mengatasi resistensi terhadap perubahan dan menjembatani kesenjangan antara strategi digital dan eksekusi. *Digital champions* bertindak sebagai agen perubahan yang menggerakkan, memfasilitasi, dan menyelaraskan inisiatif digital di seluruh organisasi. Akhirnya, integrasi strategi digital yang efektif juga mendorong terciptanya *digital value network*, yaitu jaringan kolaboratif antara perusahaan dengan mitra, pelanggan, dan bahkan kompetitor, yang berbasis pada pertukaran data dan penciptaan nilai bersama. Dalam ekosistem ini, inovasi terjadi secara terbuka dan saling melengkapi, menjadikan perusahaan sebagai bagian dari arsitektur digital yang lebih luas dan tangguh.

### **Kapabilitas Dinamis dan Ambidexterity dalam Transformasi Digital**

Dalam konteks perubahan yang cepat dan tidak pasti, organisasi yang mampu bertahan dan berkembang adalah organisasi yang mampu beradaptasi secara berkelanjutan. Di sinilah konsep kapabilitas dinamis (*dynamic capabilities*) menjadi kunci untuk memahami bagaimana perusahaan dapat merespons disrupsi teknologi dengan cara yang strategis dan berorientasi masa depan. Menurut Teece et al. (1997), kapabilitas dinamis mencakup tiga dimensi utama: *sensing* (kemampuan mendeteksi peluang dan ancaman), *seizing* (kapasitas untuk memanfaatkan peluang secara efektif), dan *transforming* (kemampuan untuk mengubah struktur dan proses internal). Dalam lanskap digital, kemampuan ini semakin penting karena teknologi berubah lebih cepat dari sebelumnya. Eisenhardt & Martin (2000) memperluas gagasan ini dengan menekankan bahwa kapabilitas dinamis harus didasarkan pada

pembelajaran eksperimental, integrasi lintas fungsi, dan pengambilan keputusan berbasis waktu nyata. Studi oleh Helfat & Peteraf (2003) juga menegaskan bahwa *lifecycle* dari kapabilitas organisasi harus diperbarui seiring dengan perubahan ekspektasi pasar dan perkembangan teknologi digital.

Untuk memastikan keberlanjutan inovasi dan efisiensi, organisasi juga harus menyeimbangkan antara eksploitasi dan eksplorasi—sebuah kemampuan yang dikenal sebagai *organizational ambidexterity*. *Ambidexterity* merupakan kemampuan perusahaan untuk menjalankan aktivitas operasional secara efisien (eksploitasi) sembari melakukan inovasi radikal (eksplorasi). Dalam digitalisasi, hal ini terlihat dari bagaimana perusahaan mempertahankan operasi *core business* sambil mengembangkan platform digital baru, kanal penjualan daring, atau layanan berbasis AI.

Penelitian Andriopoulos & Lewis (2009) menemukan bahwa *ambidexterity* menjadi faktor utama dalam keberhasilan transformasi digital, karena organisasi yang hanya fokus pada eksplorasi akan kehilangan profitabilitas, sedangkan yang hanya fokus pada eksploitasi akan kehilangan relevansi jangka panjang. Oleh karena itu, pengembangan struktur organisasi yang fleksibel, pemanfaatan data sebagai penghubung antar fungsi, serta tata kelola berbasis eksperimen menjadi elemen yang diperlukan dalam mendukung keseimbangan tersebut.

### **Studi Kasus Lintas Industri: *Best Practices* Digitalisasi Operasional**

Penerapan digitalisasi dan inovasi operasional terjadi dalam berbagai bentuk, tergantung pada sektor dan tantangan yang dihadapi masing-masing industri. Dalam sektor energi, studi Saputro et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi sistem monitoring berbasis IoT dan *big data* dalam pengelolaan jaringan distribusi listrik menghasilkan peningkatan efisiensi sebesar 25%, serta menurunkan *downtime* hingga 40% dibandingkan sistem konvensional. Inisiatif ini tidak hanya berdampak pada efisiensi teknis, tetapi juga meningkatkan keandalan layanan bagi pelanggan. Dalam sektor manufaktur, transformasi menuju *smart factory* telah memungkinkan pemanfaatan teknologi seperti AI untuk *predictive maintenance*, robotika dalam lini produksi, serta sistem ERP untuk integrasi lintas divisi. Malewska et al. (2024) melaporkan bahwa perusahaan yang menerapkan integrasi teknologi ini mampu mempersingkat waktu produksi sebesar 20% dan menurunkan waste hingga 35%, berkat sistem kontrol berbasis *real-time*.

Sementara itu, sektor keuangan telah mengalami disrupti melalui *open banking*, *mobile payment systems*, dan *robo-advisors*. Studi Vial (2019) menyatakan bahwa bank yang mengadopsi strategi digital berbasis data analytics dan personalisasi mampu meningkatkan engagement pelanggan hingga 3 kali lipat dibandingkan bank konvensional. Selain itu,

digitalisasi memungkinkan deteksi fraud secara cepat, efisiensi proses verifikasi identitas melalui *biometric AI*, serta pengembangan produk berbasis perilaku keuangan pengguna. Dalam sektor pendidikan dan kesehatan, digitalisasi juga menghadirkan perubahan fundamental. Di sektor pendidikan, Jemmy et al. (2024) menunjukkan bahwa institusi yang mengadopsi digital *learning platform* dan sistem manajemen pembelajaran berbasis AI mengalami peningkatan interaksi pembelajaran dan efisiensi administrasi akademik. Di sektor kesehatan, integrasi *electronic health records (EHR)*, *telemedicine*, dan *AI-diagnostic tools* berperan besar dalam mempercepat diagnosis, meningkatkan efektivitas penanganan pasien, serta menurunkan biaya layanan. Studi lintas sektor ini menunjukkan bahwa digitalisasi berdampak signifikan terhadap kinerja operasional apabila didukung oleh strategi yang jelas, struktur organisasi yang adaptif, dan integrasi kapabilitas digital dalam proses kerja sehari-hari.

### **Implikasi Strategis: Mengarah pada Keunggulan Operasional Berkelanjutan**

Transformasi digital yang sukses akan menghasilkan lebih dari sekadar peningkatan efisiensi; ia menciptakan *sustainable operational excellence*. Organisasi yang mampu mengintegrasikan digitalisasi secara menyeluruh akan mendapatkan keunggulan dalam kecepatan inovasi, fleksibilitas produksi, pemanfaatan sumber daya, serta kepuasan pelanggan. Implikasi strategis dari transformasi ini mencakup:

- Percepatan *time-to-market*; produk dan layanan dapat diluncurkan lebih cepat karena proses pengembangan yang terotomatisasi dan berbasis data. Ini meningkatkan daya saing di pasar yang semakin agile dan volatil.
- Ketahanan rantai pasok; integrasi digital pada sistem logistik dan *supply chain* memungkinkan deteksi dini gangguan, optimalisasi inventaris, serta kolaborasi lintas mitra secara *real-time*.
- Transparansi dan akuntabilitas; sistem digital mendukung audit trail yang lebih akurat, memungkinkan perusahaan untuk memenuhi regulasi dengan lebih mudah dan meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan.
- Adaptasi berkelanjutan; dengan kapabilitas dinamis yang kuat, organisasi dapat berevolusi sesuai dengan perubahan lingkungan bisnis, tanpa perlu melalui restrukturisasi besar-besaran setiap kali terjadi disrupti.
- Kinerja ESG dan *circularity*; digitalisasi mendukung pencapaian target lingkungan dan sosial melalui optimalisasi energi, pelacakan karbon, serta adopsi model bisnis berbasis *circular economy*.

Dengan seluruh keunggulan tersebut, jelas bahwa integrasi digital dan inovasi model bisnis menjadi bukan sekadar pilihan, tetapi keharusan strategis bagi perusahaan yang ingin bertahan dan berkembang di era ekonomi digital

## **KESIMPULAN**

Transformasi digital telah beralih dari sekadar modernisasi infrastruktur teknologi menjadi motor utama perubahan strategis dalam organisasi. Digitalisasi bukan hanya mengotomatiskan proses, melainkan merekonstruksi model bisnis, memperbarui sistem nilai, dan memperkuat kapabilitas organisasi dalam menghadapi dinamika pasar. Integrasi teknologi digital seperti *Big Data Analytics*, *Artificial Intelligence*, dan IoT telah terbukti meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pengambilan keputusan, dan membuka peluang inovasi baru. Namun, keberhasilan transformasi ini tidak hanya bergantung pada teknologi, melainkan pada sejauh mana perusahaan mampu mengorkestrasi kapabilitas dinamis, membangun budaya inovatif, dan menyeimbangkan antara eksploitasi dan eksplorasi strategi bisnis.

Hasil analisis menunjukkan bahwa transformasi digital yang berhasil senantiasa disertai dengan pembaruan menyeluruh dalam sistem pengukuran kinerja, struktur organisasi, dan keterlibatan aktor kunci. Penerapan *Balanced Scorecard* dalam konteks digital memungkinkan organisasi menilai dampak transformasi dari berbagai perspektif secara terintegrasi. Selain itu, studi kasus lintas industri mengonfirmasi bahwa digitalisasi berdampak nyata pada percepatan waktu ke pasar, peningkatan produktivitas, dan penguatan keberlanjutan operasional, terutama ketika strategi digital diintegrasikan dengan model bisnis baru yang berorientasi pada circularity dan penciptaan nilai bersama.

Oleh karena itu, disarankan agar perusahaan tidak memandang digitalisasi sebagai proyek teknologi semata, tetapi sebagai strategi bisnis jangka panjang yang memerlukan keterpaduan antara visi, struktur, proses, dan nilai. Kepemimpinan transformasional, penguatan kompetensi digital SDM, serta pengembangan sistem kerja yang adaptif perlu menjadi fokus utama dalam agenda transformasi organisasi. Pendekatan kolaboratif lintas fungsi, penguatan orkestrasi strategi digital, serta sistem pengukuran berbasis data menjadi prasyarat untuk membangun keunggulan operasional yang bukan hanya efisien, tetapi juga inovatif, tangguh, dan berkelanjutan

## REFERENSI

- Andriopoulos, C., & Lewis, M. W. (2009). Exploitation-exploration tensions and organizational ambidexterity: Managing paradoxes of innovation. *Organization Science*, 20(4), 696–717. <https://doi.org/10.1287/orsc.1080.0406>
- Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Vrontis, D., & Giovando, G. (2023). Digital workplace and organization performance: Moderating role of digital leadership capability. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(1), 100334. <https://doi.org/10.1016/J.JIK.2023.100334>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management Journal*, 21, 1105–1121.
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2013). Embracing Digital Technology A New Strategic Imperative. *MIT Sloan Management Review*. <http://sloanreview.mit.edu/faq/>
- Helfat, C. E., & Peteraf, M. A. (2003). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24, 997–1010. <https://doi.org/10.1002/smj.332>
- Hinterhuber, A., Vescovi, T., & Checchinato, F. (2021). *Managing Digital Transformation: Understanding the strategic process*. Routledge.
- Jaouadi, M. H. O. (2022). Investigating the influence of big data analytics capabilities and human resource factors in achieving supply chain innovativeness. *Computers & Industrial Engineering*, 168, 108055. <https://doi.org/10.1016/J.CIE.2022.108055>
- Jemmy, Muhdaliha, E., Dwi Lestari, S., Riyadi, S., & Kusnawan, A. (2024). Influence of Organizational Innovation on Management Strategy: Strategic Change as a Mediator in the Education. In K. S. Nugraheni (Ed.), *Proceeding of the International Conference on Management, Entrepreneurship, and Business* (Vol. 1, pp. 52–64). Asosiasi Riset Ilmu Manajemen Kewirausahaan dan Bisnis Indonesia. <https://prosiding.arimbi.or.id/index.php/ICMEB/article/view/79>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press.
- Li, G., Sun, X., Ye, M., & Mardani, A. (2024). Assessment of digital transformation challenges for business model innovation in the context of higher education institutions using a decision support approach. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 100527. <https://doi.org/10.1016/J.JIK.2024.100527>
- Malewska, K., Cyfert, S., Chwiłkowska-Kubala, A., Mierzejewska, K., & Szumowski, W. (2024). The missing link between digital transformation and business model innovation in energy SMEs: The role of digital organisational culture. *Energy Policy*, 192, 114254. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2024.114254>
- Nguyen, N., Dang-Van, T., Vo-Thanh, T., Do, H. N., & Pervan, S. (2024). Digitalization strategy adoption: The roles of key stakeholders, big data organizational culture, and leader commitment. *International Journal of Hospitality Management*, 117, 103643. <https://doi.org/10.1016/J.IJHM.2023.103643>
- Saputro, A., Riyadi, S., Dwi Lestari, S., & Muhdaliha, E. (2024). The Implementation of Digital Technology to Enhance Energy Business Sustainability Through Operational Performance Improvement. *Journal of Maneggio Management Sciences*, 1(6). <https://doi.org/10.62872/7278s763>
- Sjödin, D., Parida, V., & Kohtamäki, M. (2023). Artificial intelligence enabling circular business model innovation in digital servitization: Conceptualizing dynamic capabilities, AI capacities, business models and effects. *Technological Forecasting and Social Change*, 197, 122903. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2023.122903>
- Slack, N., Brandon-Jones, A., & Burgess, N. (2022). *Operations Management* (10th ed.). Pearson Education Limited.

- Slack, N., Chambers, S., & Johnston, R. (2010). *Operations Management* (6th ed.). Pearson Education Limited.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- Uršič, D., & Čater, T. (2025). Digital innovation in management and business: A comprehensive review, multi-level framework, and future research agenda. *Journal of Business Research*, 197, 115475. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2025.115475>
- Vial, G. (2019). Understanding Digital Transformation: A review and a research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28, 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Westerman, George., Bonnet, Didier., & McAfee, Andrew. (2014). *Leading Digital : Turning technology into business transformation*. Harvard Business Review Press.
- Yun, J. J., & Zhao, X. (2020). Business Model Innovation through a Rectangular Compass: From the Perspective of Open Innovation with Mechanism Design. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 131. <https://doi.org/10.3390/JOITMC6040131>