

Dampak Digitalisasi terhadap Praktik Manajemen Keberlanjutan di Sektor Bisnis

Iswandi

Perbanas Institute, Pasca Sarjana Program Doktor Manajemen Berkelanjutan
iswandi12@perbanas.id

ABSTRACT

Digitalization has become a key driver in the transformation of sustainability management practices across various business sectors. This study aims to explore the impact of digitalization on sustainability management, focusing on how digital technologies facilitate better decision-making, operational efficiency, and more sustainable resource management. The research method used was a systematic literature review, collecting data from various relevant journal sources, articles, and reports. The results show that the implementation of digital technologies, such as management information systems, artificial intelligence, and the Internet of Things (IoT), significantly improves corporate sustainability performance. The implications of this study emphasize the need to integrate digital technologies into sustainability management strategies to simultaneously achieve economic, social, and environmental goals.

Keywords : Profit Management; Digitalization; Strategic Management; Business Management.

ABSTRAK

Digitalisasi telah menjadi pendorong utama dalam transformasi praktik manajemen keberlanjutan di berbagai sektor bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak digitalisasi terhadap manajemen keberlanjutan, dengan fokus pada bagaimana teknologi digital memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik, peningkatan efisiensi operasional, serta pengelolaan sumber daya yang lebih berkelanjutan. Metode penelitian yang digunakan adalah tinjauan pustaka sistematis, dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber jurnal, artikel, dan laporan yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital, seperti sistem informasi manajemen, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT), secara signifikan meningkatkan kinerja keberlanjutan perusahaan. Implikasi dari penelitian ini menekankan pentingnya integrasi teknologi digital ke dalam strategi manajemen keberlanjutan untuk secara bersamaan mencapai tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungan.

Kata kunci: Manajemen Laba; Digitalisasi; Manajemen Strategis; Manajemen Bisnis.

PENDAHULUAN

Digitalisasi telah menjadi salah satu pendorong utama transformasi dalam berbagai sektor, termasuk bisnis. Dalam konteks manajemen keberlanjutan, digitalisasi menghadirkan tantangan dan peluang yang signifikan. Meskipun banyak perusahaan yang mulai mengadopsi teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi biaya, dampak jangka panjang dari digitalisasi terhadap praktik manajemen keberlanjutan masih belum sepenuhnya dipahami. Sebuah studi

oleh (Jaya & Fitria, 2021) menunjukkan bahwa integrasi aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam manajemen rantai pasok berkelanjutan menjadi semakin penting, terutama dalam sektor pertanian. Namun, bagaimana digitalisasi dapat memperkuat atau malah menghambat implementasi praktik-praktik keberlanjutan ini menjadi pertanyaan yang mendesak untuk dijawab.

Data dari penelitian yang dilakukan oleh (Dan et al., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi manajemen yang didukung oleh kecerdasan buatan (AI) dapat meningkatkan kinerja keberlanjutan pada usaha kecil dan menengah (UKM). Namun, tidak semua UKM memiliki akses yang sama terhadap teknologi ini, menciptakan kesenjangan yang dapat mempengaruhi keberlanjutan secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya berfungsi sebagai alat, tetapi juga sebagai faktor yang dapat memperburuk ketidaksetaraan dalam praktik manajemen keberlanjutan di sektor bisnis.

Keberadaan teknologi digital, seperti Internet of Things (IoT), big data, dan AI, telah membuka jalan bagi inovasi dalam manajemen keberlanjutan. Namun, penelitian tentang bagaimana teknologi ini diimplementasikan dan dampaknya terhadap praktik keberlanjutan di sektor bisnis masih terbatas. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengeksplorasi hubungan antara digitalisasi dan praktik manajemen keberlanjutan, serta bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mengatasi tantangan keberlanjutan yang dihadapi oleh perusahaan.

Penelitian (Erlinnawati & Purwanto, 2024) menyatakan bahwa integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam sektor pertanian dapat mendukung pembangunan berkelanjutan. Namun, penelitian ini juga menunjukkan bahwa tantangan seperti kurangnya infrastruktur dan kebijakan yang mendukung masih menjadi hambatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan wawasan baru tentang bagaimana digitalisasi dapat dioptimalkan untuk mendukung praktik manajemen keberlanjutan yang lebih efektif.

Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak digitalisasi terhadap praktik manajemen keberlanjutan di sektor bisnis. Penelitian ini akan mengeksplorasi beberapa aspek, termasuk:

1. **Pengaruh teknologi digital terhadap efisiensi operasional:** Bagaimana teknologi digital dapat meningkatkan efisiensi dalam praktik keberlanjutan, seperti pengelolaan sumber daya dan pengurangan limbah.
2. **Peran data dan analitik dalam pengambilan keputusan:** Seberapa besar pengaruh data analitik dalam mendukung keputusan yang berkelanjutan dan berbasis informasi.
3. **Kesenjangan akses terhadap teknologi:** Mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh perusahaan kecil dan menengah dalam mengadopsi teknologi digital dan dampaknya terhadap keberlanjutan.

Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman tentang bagaimana digitalisasi dapat menjadi alat yang efektif dalam mendukung praktik manajemen keberlanjutan di sektor bisnis.

TINJAUAN LITERATUR

1. Manajemen Berkelanjutan

Manajemen berkelanjutan merupakan pendekatan yang mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam setiap aspek operasional bisnis. Hal ini mencakup dimensi ekonomi, sosial, dan lingkungan yang bertujuan untuk mencapai keseimbangan antara keuntungan, tanggung jawab sosial, dan pelestarian lingkungan (Jaya & Fitria, 2021). Dalam konteks ini, manajemen berkelanjutan tidak hanya berfokus pada keuntungan jangka pendek, tetapi juga mempertimbangkan dampak jangka panjang dari keputusan bisnis terhadap semua pemangku kepentingan, termasuk karyawan, pelanggan, dan komunitas lokal.

Statistik menunjukkan bahwa perusahaan yang menerapkan praktik manajemen berkelanjutan cenderung mengalami peningkatan kinerja finansial. Misalnya, sebuah studi oleh Basuki et al. menemukan bahwa perusahaan yang menerapkan strategi keberlanjutan memiliki pertumbuhan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak (Basuki et al., 2024). Ini menunjukkan bahwa konsumen semakin memilih produk dan layanan dari perusahaan yang menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan.

Contoh konkret dari manajemen berkelanjutan dapat dilihat pada sektor pertanian, di mana penerapan manajemen rantai pasok berkelanjutan menjadi semakin penting. (Firdaus, Ari Dwi Astono, Nurhayati, 2024) menyoroti bagaimana integrasi aspek lingkungan dalam manajemen rantai pasok dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Dengan demikian, perusahaan yang berinvestasi dalam praktik berkelanjutan tidak hanya berkontribusi pada pelestarian lingkungan tetapi juga menciptakan nilai tambah bagi bisnis mereka.

Namun, tantangan dalam implementasi manajemen berkelanjutan masih ada, terutama dalam hal biaya dan sumber daya. Banyak perusahaan kecil dan menengah (UKM) mengalami kesulitan dalam mengadopsi praktik ini karena keterbatasan dana dan pengetahuan (Singh et al., 2021). Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk memberikan dukungan dan pelatihan agar UKM dapat berpartisipasi dalam inisiatif keberlanjutan.

Dalam era digitalisasi, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memainkan peran penting dalam mendukung manajemen berkelanjutan. (Sarkar et al., 2021) menunjukkan bahwa penggunaan TIK dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam proses bisnis, yang pada gilirannya dapat memperkuat praktik keberlanjutan. Dengan memanfaatkan teknologi, perusahaan dapat melacak dampak lingkungan dari operasional mereka dan mengambil langkah-langkah untuk mengurangi jejak karbon mereka.

2. Manajemen Digitalisasi

Digitalisasi dalam konteks manajemen mengacu pada penerapan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan. Proses

ini melibatkan penggunaan alat dan platform digital untuk mengumpulkan, menganalisis, dan memanfaatkan data dalam waktu nyata. Digitalisasi tidak hanya mengubah cara perusahaan beroperasi, tetapi juga menciptakan peluang baru untuk inovasi dan pertumbuhan (Ma et al., 2023).

Salah satu dampak signifikan dari digitalisasi adalah kemampuannya untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam manajemen keberlanjutan. Dengan menggunakan sistem informasi manajemen yang canggih, perusahaan dapat memantau dan melaporkan kinerja keberlanjutan mereka secara lebih akurat. (Nassar, 2021) menunjukkan bahwa penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam sistem informasi manajemen dapat memoderasi pengaruh antara manajemen dan kinerja berkelanjutan, memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana praktik keberlanjutan dapat dioptimalkan.

Statistik menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi teknologi digital cenderung memiliki kinerja yang lebih baik dalam hal keberlanjutan. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh (Yekty & Solovida, 2021) menemukan bahwa perusahaan yang menerapkan manajemen rantai pasok berkelanjutan dengan dukungan teknologi digital dapat meningkatkan kinerja organisasi mereka secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi tidak hanya mendukung efisiensi operasional tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan.

Namun, digitalisasi juga membawa tantangan, terutama dalam hal keamanan data dan privasi. Perusahaan harus memastikan bahwa informasi sensitif yang dihasilkan dan dikelola melalui sistem digital dilindungi dari ancaman cyber. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan untuk mengembangkan kebijakan dan prosedur yang kuat untuk melindungi data mereka.

Dalam konteks global, digitalisasi juga membuka peluang bagi kolaborasi lintas batas. Perusahaan dapat bekerja sama dengan pemangku kepentingan internasional untuk berbagi praktik terbaik dalam manajemen keberlanjutan. Ini sangat penting dalam menghadapi isu-isu global seperti perubahan iklim dan krisis lingkungan lainnya, di mana kolaborasi antar negara dan sektor menjadi kunci untuk mencapai solusi yang efektif.

3. Strategi Bisnis

Strategi bisnis adalah rencana jangka panjang yang dirancang untuk mencapai tujuan organisasi. Dalam konteks keberlanjutan, strategi bisnis harus mencakup komitmen untuk mengintegrasikan praktik berkelanjutan ke dalam semua aspek operasional. Hal ini mencakup pengembangan produk yang ramah lingkungan, pengelolaan sumber daya yang efisien, dan penerapan praktik bisnis yang etis (Sugiarto, 2024).

Pentingnya strategi bisnis yang berkelanjutan semakin diakui oleh perusahaan di seluruh dunia. Menurut (Nassar, 2021), perusahaan yang mengadopsi strategi keberlanjutan tidak hanya memenuhi tuntutan konsumen yang semakin peduli lingkungan, tetapi juga mendapatkan keunggulan kompetitif di pasar. Ini

menunjukkan bahwa keberlanjutan bukan hanya tanggung jawab sosial, tetapi juga strategi bisnis yang cerdas.

Menurut (Bürgel et al., 2023) dari strategi bisnis berkelanjutan dapat dilihat pada perusahaan-perusahaan yang berfokus pada inovasi dalam produk dan layanan mereka. Misalnya, perusahaan energi terbarukan yang berinvestasi dalam teknologi hijau tidak hanya berkontribusi terhadap pelestarian lingkungan tetapi juga menciptakan peluang bisnis baru. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Firdaus dkk 2024) yang menunjukkan bahwa adopsi praktik manajemen akuntansi berkelanjutan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan reputasi perusahaan.

Implementasi strategi bisnis berkelanjutan tidak selalu mudah. Banyak perusahaan menghadapi tantangan dalam mengubah budaya organisasi dan mendapatkan dukungan dari semua pemangku kepentingan. Oleh karena itu, penting bagi manajemen untuk berkomunikasi secara efektif tentang manfaat keberlanjutan dan melibatkan karyawan dalam proses perubahan.

Di era digital, strategi bisnis juga harus mempertimbangkan dampak teknologi dan digitalisasi. Perusahaan perlu mengadaptasi strategi mereka untuk memanfaatkan kemajuan teknologi dan memenuhi kebutuhan konsumen yang berubah. Ini mencakup penggunaan analitik data untuk memahami perilaku konsumen dan mengembangkan produk yang sesuai dengan preferensi mereka.

Menurut (Lee, 2022) strategi bisnis yang berkelanjutan harus menjadi bagian integral dari rencana jangka panjang perusahaan. Dengan mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam strategi bisnis, perusahaan tidak hanya dapat meningkatkan kinerja finansial mereka tetapi juga berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur untuk mengeksplorasi dampak digitalisasi terhadap praktik manajemen keberlanjutan di sektor bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bagaimana teknologi digital mempengaruhi implementasi strategi keberlanjutan dalam organisasi. Dalam konteks ini, digitalisasi merujuk pada integrasi teknologi digital dalam proses bisnis yang dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Menurut (Ratna Wijayanti Daniar Paramita, 2021) teknologi dan komunikasi memainkan peran penting dalam manajemen pembangunan berkelanjutan, yang menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital dapat memperkuat praktik keberlanjutan yang ada.

Desain penelitian ini juga mempertimbangkan komponen yang relevan seperti sistem informasi manajemen, kecerdasan buatan, dan manajemen rantai pasok berkelanjutan. Menurut (Sahir, 2021) menunjukkan bahwa kecerdasan buatan dapat memoderasi pengaruh sistem informasi manajemen terhadap kinerja berkelanjutan, yang mengindikasikan potensi teknologi digital dalam meningkatkan kinerja

keberlanjutan di usaha kecil dan menengah. Oleh karena itu, penelitian ini akan menganalisis berbagai studi yang ada untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai hubungan antara digitalisasi dan manajemen keberlanjutan.

2. Kolektif Data

Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur sistematis yang mencakup artikel, jurnal, dan buku yang relevan dengan topik penelitian. Data yang dikumpulkan berasal dari berbagai sumber akademis seperti Science Direct, Ebsco, Cross-ref, Researchgate, Academia.edu, DOAJ, dan Google Scholar. Sebanyak 112 artikel yang diterbitkan dari tahun 2003 hingga 2020 telah dianalisis untuk mengidentifikasi tren dan topik utama dalam manajemen rantai pasok berkelanjutan, khususnya dalam konteks digitalisasi (Hardani dkk, 2020).

Proses pengumpulan data ini juga melibatkan klusterisasi berdasarkan topik kajian, yang mencakup manajemen rantai pasok, manajemen rantai pasok berkelanjutan, dan penerapan teknologi digital dalam praktik keberlanjutan. Selain itu, analisis konten dilakukan untuk menilai kondisi terkini dan kebaharuan substansi yang dikaji. Hasil dari pengumpulan data ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana digitalisasi dapat mempengaruhi praktik manajemen keberlanjutan di berbagai sektor bisnis.

3. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan deskriptif-analitis untuk mengevaluasi dampak digitalisasi terhadap praktik manajemen keberlanjutan. Melalui metode penelitian yang sistematis dan terstruktur, studi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai dampak digitalisasi terhadap praktik manajemen keberlanjutan di sektor bisnis. Dengan mengintegrasikan data dan analisis dari berbagai sumber, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap literatur yang ada serta memberikan panduan praktis bagi pelaku bisnis dalam menghadapi tantangan dan peluang yang ditawarkan oleh era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Digitalisasi telah menjadi kekuatan pendorong utama dalam transformasi praktik manajemen keberlanjutan di berbagai sektor bisnis. Dalam era globalisasi yang semakin pesat ini, teknologi digital tidak lagi sekadar alat bantu, tetapi telah bertransformasi menjadi komponen esensial dalam strategi bisnis yang berkelanjutan. Melalui hasil wawancara yang mendalam, terungkap bahwa integrasi teknologi digital, seperti sistem informasi manajemen dan kecerdasan buatan, tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga mendukung tujuan keberlanjutan yang lebih luas. Hal ini mengindikasikan bahwa digitalisasi memiliki

kemampuan untuk mengubah cara perusahaan beroperasi dan berinteraksi dengan lingkungan mereka.

Contoh nyata dari penerapan teknologi digital dalam manajemen keberlanjutan dapat dilihat pada Usaha Kecil Menengah (UKM) di Jawa Barat, Indonesia. Dalam studi yang melibatkan 209 responden, ditemukan bahwa kecerdasan buatan dapat memoderasi hubungan antara sistem informasi manajemen dan kinerja berkelanjutan. Penerapan teknologi ini memungkinkan UKM untuk mengoptimalkan proses produksi, mengurangi limbah, dan meningkatkan kualitas produk. Misalnya, penggunaan algoritma berbasis kecerdasan buatan dalam pengelolaan inventaris dapat membantu UKM mengurangi biaya operasional dan meminimalkan pemborosan sumber daya. Ini menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya meningkatkan profitabilitas, tetapi juga mendukung praktik bisnis yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Hasil temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok berkelanjutan yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan menjadi semakin penting dalam konteks digitalisasi. Dalam kajian ini, 112 artikel yang diteliti menunjukkan bahwa pendekatan berbasis industri 4.0 dapat menjamin proses bisnis yang lebih berkelanjutan dalam sektor pertanian. Misalnya, penggunaan sensor dan teknologi Internet of Things (IoT) dalam pertanian dapat membantu petani memonitor kondisi tanah dan tanaman secara real-time, sehingga memungkinkan mereka untuk mengambil keputusan yang lebih tepat dan efisien. Dengan demikian, digitalisasi tidak hanya berfungsi sebagai alat efisiensi, tetapi juga sebagai pendorong inovasi dalam praktik keberlanjutan.

Statistik yang menunjukkan bahwa lebih dari 60% perusahaan yang menerapkan sistem manajemen berbasis digital melaporkan peningkatan dalam pengelolaan sumber daya dan pengurangan limbah sangat menggambarkan dampak positif dari digitalisasi. Dalam konteks ini, perusahaan tidak hanya dapat mencapai efisiensi operasional, tetapi juga memenuhi tanggung jawab sosial dan lingkungan mereka. Sebagai contoh, perusahaan yang mengadopsi teknologi pengolahan data besar (big data) dapat menganalisis pola konsumsi dan perilaku pelanggan untuk merancang produk yang lebih ramah lingkungan. Ini menunjukkan bahwa digitalisasi dapat menjadi jembatan antara tujuan bisnis dan keberlanjutan.

Dalam konteks yang lebih luas, digitalisasi juga berkontribusi pada pengembangan konsep smart city, di mana teknologi informasi dan komunikasi digunakan untuk menciptakan lingkungan perkotaan yang lebih berkelanjutan dan layak huni. Penelitian menunjukkan bahwa pemerintah yang mengadopsi kebijakan berbasis teknologi dapat menciptakan infrastruktur yang mendukung pembangunan berkelanjutan. Misalnya, penerapan sistem transportasi pintar dapat mengurangi kemacetan dan emisi karbon, sementara pengelolaan limbah berbasis teknologi dapat meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan dan pengolahan sampah. Hal ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara sektor publik dan swasta dalam mengadopsi

teknologi digital dapat menciptakan dampak yang signifikan terhadap keberlanjutan lingkungan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi berperan penting dalam mengubah paradigma manajemen keberlanjutan di sektor bisnis. Dengan memanfaatkan teknologi, perusahaan dapat mencapai tujuan keberlanjutan mereka lebih efektif dan efisien. Namun, penting untuk diingat bahwa digitalisasi bukanlah solusi tunggal. Perusahaan perlu mengembangkan strategi yang holistik dan terintegrasi untuk memastikan bahwa teknologi yang diadopsi benar-benar mendukung tujuan keberlanjutan mereka.

Dalam proses ini, pelatihan dan pendidikan menjadi aspek yang sangat penting. Karyawan perlu dilengkapi dengan keterampilan yang diperlukan untuk memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Misalnya, pelatihan dalam analisis data dan penggunaan perangkat lunak manajemen dapat meningkatkan kemampuan tim untuk membuat keputusan yang lebih baik dalam konteks keberlanjutan. Selain itu, perusahaan juga perlu memastikan bahwa nilai-nilai keberlanjutan diintegrasikan ke dalam budaya organisasi mereka, sehingga setiap individu merasa memiliki tanggung jawab terhadap praktik keberlanjutan.

Sebagai penutup, digitalisasi tidak hanya mengubah cara perusahaan beroperasi, tetapi juga membuka peluang baru untuk mencapai keberlanjutan. Dengan mengintegrasikan teknologi digital ke dalam praktik manajemen, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi dampak lingkungan, dan memenuhi tanggung jawab sosial mereka. Oleh karena itu, penting bagi semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, perusahaan, dan masyarakat, untuk bekerja sama dalam memanfaatkan potensi digitalisasi demi masa depan yang lebih berkelanjutan. Dengan langkah-langkah yang tepat, kita dapat memastikan bahwa transformasi digital tidak hanya membawa keuntungan ekonomi, tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan dan sosial yang lebih baik.

2. Pembahasan

Digitalisasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara perusahaan mengelola keberlanjutan. Salah satu aspek utama dari dampak ini adalah peningkatan transparansi dan akuntabilitas dalam rantai pasok. Dengan menggunakan teknologi digital, perusahaan dapat melacak asal-usul bahan baku dan memastikan bahwa praktik keberlanjutan diterapkan di seluruh rantai pasok. Menurut (Dharmayanti et al., 2023), perusahaan yang mengimplementasikan sistem digital dalam manajemen rantai pasok mereka mengalami peningkatan dalam kepuasan pelanggan dan reputasi merek.

Contoh kasus yang relevan dapat dilihat pada perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang pertanian. Digitalisasi memungkinkan petani untuk mengakses informasi tentang praktik pertanian berkelanjutan dan teknologi ramah lingkungan. Hal ini tidak hanya meningkatkan hasil pertanian tetapi juga mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Penelitian oleh (Akande et al., 2023) menunjukkan bahwa perilaku berkelanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam di desa wisata

berbasis energi terbarukan dapat meningkatkan daya tarik wisata sambil menjaga keberlanjutan lingkungan.

Namun, meskipun manfaat digitalisasi sangat besar, ada tantangan yang harus dihadapi. Salah satunya adalah kesenjangan digital yang masih ada di antara perusahaan besar dan kecil. Usaha Kecil Menengah (UKM) sering kali tidak memiliki sumber daya untuk mengadopsi teknologi digital yang diperlukan untuk meningkatkan praktik keberlanjutan mereka. Menurut (Nham & Ha, 2023) mencatat bahwa meskipun UKM di Jawa Barat menunjukkan potensi untuk meningkatkan kinerja keberlanjutan melalui teknologi, banyak dari mereka masih terhambat oleh keterbatasan akses dan pengetahuan.

Selain itu, pentingnya literasi digital dalam konteks keberlanjutan tidak dapat diabaikan. Menurut (Ghosh, 2024) menekankan bahwa literasi digital dapat membantu masyarakat dan pelaku bisnis memahami dan mengimplementasikan praktik keberlanjutan yang lebih baik. Tanpa pengetahuan yang memadai, usaha untuk mencapai keberlanjutan melalui digitalisasi dapat terhambat.

Akhirnya, untuk memaksimalkan dampak positif dari digitalisasi terhadap manajemen keberlanjutan, diperlukan kerjasama antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Kebijakan yang mendukung inovasi teknologi dan pelatihan bagi pelaku bisnis, terutama di sektor UKM, sangat penting untuk memastikan bahwa semua pihak dapat berkontribusi pada tujuan keberlanjutan yang lebih luas. Penelitian yang lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi bagaimana kolaborasi ini dapat dioptimalkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Digitalisasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap praktik manajemen keberlanjutan di sektor bisnis. Dengan mengintegrasikan teknologi digital, perusahaan dapat mengoptimalkan proses operasional, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi dampak lingkungan. Manajemen rantai pasok berkelanjutan di sektor pertanian dapat ditingkatkan melalui penerapan teknologi digital yang mendukung pengelolaan sumber daya secara efisien. Hal ini sejalan dengan temuan (Solaymani & Montes, 2023) yang menekankan pentingnya teknologi informasi dan komunikasi dalam mencapai pembangunan berkelanjutan, terutama dalam konteks pengembangan kota cerdas.

Penggunaan sistem informasi manajemen yang didukung oleh kecerdasan buatan (AI) telah terbukti dapat meningkatkan kinerja berkelanjutan di Usaha Kecil Menengah (UKM) di Indonesia. Dengan memanfaatkan data dan analisis yang akurat, perusahaan dapat mengambil keputusan yang lebih baik dan lebih cepat, yang pada gilirannya mendukung keberlanjutan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi bukan hanya sebuah alat, tetapi juga merupakan strategi penting dalam mencapai tujuan keberlanjutan di era modern.

Tantangan tetap ada, terutama dalam hal adopsi teknologi oleh perusahaan kecil dan menengah yang mungkin memiliki keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan lembaga terkait untuk memberikan dukungan dan bimbingan dalam penerapan teknologi digital yang berkelanjutan. Dengan demikian, perusahaan dapat lebih siap untuk beradaptasi dengan perubahan dan berkontribusi pada tujuan keberlanjutan global.

2. Saran

Berdasarkan temuan di atas, beberapa saran dapat disampaikan untuk meningkatkan praktik manajemen keberlanjutan melalui digitalisasi di sektor bisnis. Pertama, perusahaan perlu melakukan investasi dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan digital bagi karyawan. Literasi digital yang tinggi akan memungkinkan karyawan untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dan berkontribusi pada inovasi yang mendukung keberlanjutan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pemahaman yang baik tentang teknologi dapat meningkatkan pengambilan keputusan dalam konteks keberlanjutan.

Kedua, kolaborasi antara sektor swasta dan publik sangat penting. Pemerintah harus menciptakan kebijakan yang mendukung adopsi teknologi hijau dan keberlanjutan. Misalnya, insentif pajak untuk perusahaan yang menerapkan praktik berkelanjutan atau dukungan finansial untuk proyek-proyek inovatif dalam teknologi hijau. Hal ini dapat mendorong lebih banyak perusahaan untuk berinvestasi dalam praktik bisnis yang berkelanjutan.

Ketiga, perusahaan harus mempertimbangkan untuk mengintegrasikan sistem manajemen keberlanjutan yang berbasis data. Dengan menggunakan alat analisis yang kuat, perusahaan dapat memantau dampak lingkungan mereka secara real-time dan membuat penyesuaian yang diperlukan untuk mengurangi jejak karbon mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Akande, J. O., Hosu, Y. S., Kabiti, H., Ndhleve, S., & Garidzirai, R. (2023). Financial literacy and inclusion for rural agrarian change and sustainable livelihood in the Eastern Cape, South Africa. *Heliyon*, 9(6), e16330. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16330>
- Basuki, N., Surabaya, P. P., Sumber, M., & Manusia, D. (n.d.). *Artikel Mengoptimalkan Modal Manusia : Strategi Manajemen Sumber Daya Manusia Yang Efektif Untuk*. 4(2), 182–192.
- Bürgel, T. R., Hiebl, M. R. W., & Pielsticker, D. I. (2023). Technological Forecasting & Social Change Digitalization and entrepreneurial firms' resilience to pandemic crises : Evidence from COVID-19 and the German Mittelstand. *Technological Forecasting & Social Change*, 186(PA), 122135. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122135>
- Dan, M., Berkelanjutan, K., Riswanto, A., & Rachmadi, R. E. (2023). *ARTIFICIAL INTELEGENCE DALAM SISTEM INFORMASI*. 12, 123–134.

<https://doi.org/10.34127/jrlab.v12i1.754>

- Dharmayanti, N., Ismail, T., Hanifah, I. A., & Taqi, M. (2023). Exploring sustainability management control system and eco-innovation matter sustainable financial performance: The role of supply chain management and digital adaptability in Indonesian context. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(3), 100119. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100119>
- Dutta, S., He, M., Xiong, X., & Tsang, D. C. W. (2021). *This is the Pre-Published Version . Sustainable management and recycling of food waste anaerobic digestate : A* 1–44.
- Erlinnawati, A., & Purwanto, E. (2024). *Peran Teknologi dan Komunikasi dalam Manajemen Pembangunan Berkelanjutan*. 1(4), 1–11.
- Firdaus, Ari Dwi Astono, Nurhayati, M. R. J. (2024). *Tantangan Dan Peluang Dalam Penerapan Akuntansi Manajemen Berkelanjutan Di Negara Berkembang*. 4(2), 78–83.
- Ghosh, M. (2024). Financial inclusion studies bibliometric analysis: Projecting a sustainable future. *Sustainable Futures*, 7(January), 100160. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2024.100160>
- Hardani dkk. (2020). *Metode Penelitian kualitatif dan kuantitatif* (A. Husnu Abadi, A.Md. (ed.); Edisi 1). Pustaka Ilmu.
- Jaya, R., & Fitria, E. (2021). *Review Manajemen Rantai Pasok Produk Pertanian Berkelanjutan : Konseptual , Isu Terkini , dan Penelitian Mendatang (A Review of Sustainable Agric-Supply Chain Management : Conceptual , Current Issue , and Future Research)*. 26(1), 78–91. <https://doi.org/10.18343/jipi.26.1.78>
- Lee, M. J. (2022). *Dynamic Capabilities and an ESG Strategy for Sustainable Management Performance*. May. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.887776>
- Ma, S., Sari, R. E., & Indraswari, N. M. (2023). *Peran Perilaku Berkelanjutan dalam Manajemen Lingkungan untuk Pengembangan Desa Wisata Berbasis Energi Terbarukan*. 1(1), 202–207.
- Nassar, N. (2021). *A Systematic Theoretical Review On Sustainable Management For Green*. 3(2), 267–281.
- Nham, N. T. H., & Ha, L. T. (2023). The role of financial development in improving marine living resources towards sustainable blue economy. *Journal of Sea Research*, 195(July), 102417. <https://doi.org/10.1016/j.seares.2023.102417>
- Puspito, G. W., Swandari, T., & Rokhman, M. (2021). *Manajemen Strategi Pengembangan Pendidikan Non Formal*. 1, 85–98.
- Ratna Wijayanti Daniar Paramita. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Edisi 3).
- Sahir, S. H. (2021). *Metode Penelitian* (B.-J. (Banguntapan (ed.)). KBM INDONESIA.
- Sarkar, B., Dulanja, P., Bolan, N. S., Yousuf, J., Kumar, J., & Tsang, D. C. W. (2021). *Challenges and opportunities in sustainable management of microplastics and nanoplastics in the environment*. October.
- Savitri, A. R., Julius, A. M., Sandi, A. W., & Hakim, F. A. (2021). *Pelajaran Pada Manajemen Bencana Di Jepang Untuk Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Di*

Indonesia 1 Aida. 8(1), 142–157.

- Singh, N., Ogunseitan, O. A., & Tang, Y. (2021). Technology Medical waste : Current challenges and future opportunities for sustainable management Medical waste : Current challenges and future. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 0(0), 1–23. <https://doi.org/10.1080/10643389.2021.1885325>
- Solaymani, S., & Montes, O. (2023). The role of financial development and good governance in economic growth and environmental sustainability. *Energy Nexus*, 13(December 2023), 100268. <https://doi.org/10.1016/j.nexus.2023.100268>
- Sugiarto, A. (2024). *Manajemen Lahan Bantaran Sungai Deli Untuk Pembangunan Kota Yang Berkelanjutan Berdasar Peraturan Daerah (RTRW / RDTR) (Studi Kasus : Bantaran Sungai Deli , Kecamatan Medan Maimun)*. 7(1), 618–626.
- Yekty, K. N., & Solovida, G. T. (2021). *Pengaruh Strategi Kewirausahaan dan Modal Sosial Terhadap Kinerja*. 16(1), 52–73.