



pemerintah di seluruh dunia sedang aktif mengembangkan strategi untuk memanfaatkan potensi transformasi ekonomi digital untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan menciptakan peluang baru bagi masyarakat dan bisnis. Maka dari itu penulisan ini di tujukan untuk menjelaskan pengembangan, transformasi, tren dan inovasi serta dampak baik dan buruknya. Pada akhirnya banyak peluang yang akan di rasakan oleh pelaku bisnis di era digital ini terlebih untuk kemitraan global dalam mengembangkan bisnisnya agar lebih efektif dan efisien. Meski demikian, tantangan melibatkan pemilihan alat Business Process Management (BPM) yang sesuai, resistensi praktisi BPM terhadap teknologi baru, dan integrasi yang kurang optimal dengan persyaratan IoT dengan mengidentifikasi praktik terbaik, dampak integrasi teknologi canggih (AI, Big Data, Cloud Computing), dan mengungkap tantangan operasional dengan mengelola proses bisnis dengan lebih efektif di tengah tantangan perubahan teknologi yang terus berkembang.

**Keywords:** Dampak, Tantangan, Peluang, Transformasi digital, IoT, kemajuan perekonomian, BPM, Ekonomi 5.0, AI.

## PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan digitalisasi saat ini, teknologi informasi telah menjadi kekuatan pendorong utama bagi perkembangan dan keberlanjutan perusahaan di berbagai sektor industri. Dalam konteks produksi, penggunaan teknologi informasi telah membuka peluang baru dan memberikan solusi inovatif bagi perusahaan-perusahaan untuk meningkatkan efektivitas operasional mereka. Keberhasilan suatu perusahaan tidak hanya tergantung pada kualitas produknya, tetapi juga pada kemampuannya untuk mengelola proses produksi dengan efisien dan responsif terhadap perubahan pasar.

Penelitian ini menggali lebih dalam mengenai peran kritis teknologi informasi dalam meningkatkan efektivitas produksi perusahaan-perusahaan modern. Fokus utama adalah mengidentifikasi strategi implementasi teknologi informasi, seperti sistem manajemen produksi berbasis teknologi informasi, perangkat lunak ERP, dan integrasi IoT, yang dapat mengoptimalkan proses produksi. Selain itu, penelitian ini juga mempertimbangkan dampak penggunaan teknologi informasi terhadap peningkatan kualitas produk, pengurangan biaya produksi, efisiensi operasional, dan peningkatan daya saing di pasar global.

Dalam konteks ini, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran komprehensif tentang bagaimana teknologi informasi dapat dioptimalkan dalam produksi, tetapi juga mengeksplorasi tantangan dan hambatan yang mungkin dihadapi oleh perusahaan dalam mengadopsi teknologi ini. Dengan memahami faktor-faktor ini, perusahaan dapat mengembangkan strategi yang tepat untuk mengatasi kendala dan memaksimalkan manfaat teknologi informasi dalam meningkatkan efektivitas produksi mereka.

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan rekomendasi praktis yang dapat membimbing perusahaan-perusahaan untuk mengambil langkah-langkah proaktif dalam mengintegrasikan teknologi informasi dalam operasi produksi mereka. Dengan demikian, perusahaan-perusahaan akan dapat memperkuat posisi mereka di pasar, meraih keunggulan kompetitif, dan mencapai tingkat efisiensi produksi yang optimal.

Perkembangan teknologi informasi tidak hanya mengubah cara perusahaan beroperasi, tetapi juga menciptakan peluang baru untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan daya saing. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dan menganalisis peran krusial teknologi informasi dalam memajukan sektor produksi perusahaan. Dengan menggali lebih dalam tentang implementasi teknologi informasi, kita dapat mendapatkan gambaran yang lebih akurat tentang bagaimana perusahaan dapat mengoptimalkan operasional mereka dan mencapai tujuan produksi dengan lebih efektif.

Selain itu, penelitian ini akan mengupas berbagai aspek terkait, termasuk tantangan yang dihadapi dalam mengadopsi teknologi informasi, baik dari segi finansial maupun organisasional. Pengembangan strategi yang tepat untuk mengatasi hambatan ini akan menjadi fokus utama kami. Dengan menganalisis studi kasus dan hasil survei, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pandangan yang komprehensif dan mendalam tentang penggunaan teknologi informasi di industri produksi.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi berharga bagi pemangku kepentingan, termasuk pengusaha, manajer produksi, dan pengambil keputusan di bidang teknologi informasi. Pengetahuan yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat

menginspirasi perusahaan-perusahaan untuk mengadopsi teknologi informasi dengan bijak, memperkuat infrastruktur produksi mereka, dan membuka jalan menuju masa depan industri yang lebih efisien dan berkelanjutan.

Dalam era globalisasi dan persaingan bisnis yang semakin ketat, penggunaan teknologi informasi (TI) telah menjadi kunci dalam meningkatkan efektivitas produksi perusahaan. Berbagai penelitian telah menyoroti implikasi positif dari implementasi TI dalam konteks produksi. Beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan dalam tinjauan pustaka ini adalah:

1. **Sistem Manajemen Produksi Berbasis Teknologi Informasi**  
Sistem manajemen produksi berbasis TI memberikan solusi terhadap tantangan produksi modern. Teknologi ini memungkinkan otomatisasi proses, pelacakan real-time, dan koordinasi yang efisien antar departemen produksi. Perusahaan yang mengadopsi sistem ini mengalami peningkatan produktivitas yang signifikan.
2. **Perangkat Lunak Enterprise Resource Planning (ERP)**  
Perangkat lunak ERP mengintegrasikan fungsi-fungsi berbeda di perusahaan, termasuk produksi, keuangan, dan rantai pasokan, ke dalam satu platform terpusat. Penelitian menunjukkan bahwa implementasi ERP dapat mengurangi lead time produksi, mempercepat pengambilan keputusan, dan meningkatkan koordinasi operasional.
3. **Integrasi Internet of Things (IoT) dalam Produksi**  
IoT memungkinkan objek-objek fisik di produksi terhubung melalui internet, memungkinkan pertukaran data real-time. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi IoT dalam produksi mengoptimalkan efisiensi, memungkinkan perawatan prediktif, dan memberikan wawasan mendalam tentang operasi produksi.
4. **Tantangan dan Hambatan Implementasi**  
Meskipun manfaatnya yang besar, implementasi TI di produksi tidak terlepas dari tantangan. Biaya implementasi yang tinggi, resistensi karyawan, dan masalah keamanan data adalah beberapa tantangan yang perlu diatasi

Dari tinjauan pustaka ini, tergambar bahwa penggunaan TI dalam produksi perusahaan menghasilkan efisiensi, pengambilan keputusan yang cepat, dan peningkatan kualitas. Namun, penting bagi perusahaan untuk memahami tantangan dan memperhitungkan strategi yang tepat guna mengoptimalkan implementasi TI dalam konteks produksi mereka.

## KAJIAN LITERATUR

### 1. Definisi Konsep Ekonomi 5.0

Ekonomi 5.0 menekankan integrasi teknologi baru seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), robotika, dan teknologi blockchain ke dalam semua aspek kehidupan manusia. Lebih dari sekadar meningkatkan efisiensi dan produktivitas, di Ekonomi 5.0, kecerdasan buatan dan teknologi lainnya digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia, menangani masalah sosial dan lingkungan, serta menciptakan nilai tambah yang lebih besar bagi masyarakat secara keseluruhan. Dalam konsep ini menyoroti pentingnya kolaborasi antara manusia dan mesin, sambil mengubah paradigma dalam cara manusia bekerja, berproduksi, dan berinteraksi. (Tifani, 2023) Ekonomi adalah fondasi bagi sektor industri, dengan kata lain ekonomi sangat terkait dengan kehidupan manusia. Konsep Ekonomi 5.0 merujuk pada perkembangan ekonomi yang didorong oleh teknologi tinggi, konektivitas yang kuat, dan kolaborasi antara manusia dan mesin. Istilah ini mencerminkan evolusi ekonomi dari pertanian (Ekonomi 1.0), industri (Ekonomi 2.0), informasi (Ekonomi 3.0), hingga digital (Ekonomi 4.0). Revolusi industri telah menjadi pusat dari evolusi konsep Ekonomi 5.0, yang menggambarkan pergeseran fundamental dalam paradigma bisnis global. Di era ini, terjadi integrasi yang semakin erat antara manusia, mesin, dan lingkungan. Revolusi industri 5.0 bukan hanya tentang otomatisasi atau penggunaan teknologi, tetapi juga tentang penekanan pada nilai-nilai manusiawi dan keberlanjutan. Inovasi seperti kecerdasan buatan, robotik kolaboratif, dan pemrosesan big data menjadi penopang utama dari transformasi ini. (Helianny, 2019) Revolusi Industri adalah transformasi cepat dalam proses produksi, di mana pekerjaan yang sebelumnya dilakukan secara manual oleh manusia sekarang digantikan oleh mesin. Dalam proses ini, barang yang diproduksi memiliki nilai tambah komersial. Revolusi Industri telah mengubah cara kerja manusia dari manual menjadi otomatis atau digital.

### 2. Definisi Konsep Transformasi Bisnis



Transformasi bisnis di era Ekonomi 5.0 telah membawa perubahan mendasar dalam paradigma bisnis global. Inovasi teknologi seperti kecerdasan buatan, internet of things, big data, dan robotik telah menjadi pendorong utama perubahan ini. Dalam Ekonomi 5.0, bisnis tidak hanya berfokus pada efisiensi dan produktivitas semata, tetapi juga pada nilai-nilai sosial dan lingkungan. Integrasi teknologi dan manusia menjadi kunci sukses, dimana manusia bekerja sama dengan sistem otomatis dan kecerdasan buatan untuk menciptakan nilai tambah yang lebih besar. Pelanggan menjadi pusat dari semua operasi bisnis, dengan personalisasi dan pengalaman pengguna yang disesuaikan menjadi fokus utama. Transformasi digital bukan lagi pilihan, melainkan keharusan bagi semua bisnis yang ingin tetap bersaing dalam era Ekonomi 5.0. (Novianti Indah Putri et al., 2021) Transformasi bisnis digital mengacu pada perubahan dalam sebuah organisasi melalui adopsi teknologi digital untuk meningkatkan kinerja. Saat ini, manajer dan pemimpin perusahaan di sektor-sektor konvensional harus mengikuti tren transformasi bisnis digital dengan mengadaptasi rutinitas dan struktur organisasi untuk mengatasi tantangan era digital. Pada perkembangan digital di era Ekonomi 5.0, penggunaan sistem informasi yang didukung oleh komputer menjadi sangat penting. Di sinilah peran e-bisnis menjadi semakin signifikan, karena e-bisnis memanfaatkan sistem informasi dan teknologi komputer untuk menjalankan berbagai operasi bisnis secara digital. Dengan e-bisnis, perusahaan dapat memanfaatkan kekuatan teknologi untuk menjalankan berbagai aspek bisnis, seperti penjualan, pemasaran, dan interaksi dengan pelanggan secara efisien dan efektif dalam era digital ini. (Irawan et al., 2023) E-bisnis adalah bentuk bisnis yang memanfaatkan teknologi elektronik untuk melakukan tindakan secara otomatis atau sebagian otomatis. Istilah ini pertama kali digunakan oleh CEO IBM, Lou Gerstner, dan kini merujuk pada berbagai aktivitas bisnis yang berbasis di internet. Penerapan e-bisnis memungkinkan suatu organisasi untuk berinteraksi dengan sistem pemrosesan data internal dan eksternal secara lebih fleksibel dan efisien. Selain itu, e-bisnis sering digunakan untuk berkomunikasi dengan mitra bisnis dan pemasok, memenuhi permintaan pelanggan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Istilah bisnis erat kaitannya dengan kegiatan komersial yang terjadi dalam kehidupan sosial. Dengan demikian, bisnis adalah suatu proses sosial. (Wicaksana & Rachman, 2018)

### 3. Definisi Teknologi Digital

Teknologi Digital merupakan bentuk teknologi informasi yang lebih menekankan pada penggunaan komputer atau sistem digital daripada tenaga manusia. Hal ini cenderung menggunakan sistem operasi yang otomatis dan canggih dengan format yang dapat dibaca oleh komputer. (Danuri Muhamad, 2019) Pada dasarnya, teknologi digital adalah sistem perhitungan yang sangat cepat yang mengolah berbagai jenis informasi menjadi nilai numerik. Perkembangan teknologi ini telah mengubah kualitas dan efisiensi kapasitas data yang dihasilkan dan dikirimkan. Misalnya, gambar menjadi lebih jelas karena kualitas yang lebih baik, kapasitas data menjadi lebih efisien, dan proses pengiriman menjadi lebih cepat. Teknologi digital memainkan peran kunci dalam pemanfaatan potensi ekonomi 5.0, yang mencakup integrasi teknologi digital dan kecerdasan buatan (AI) untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan nilai tambah di berbagai sektor ekonomi. Perkembangan teknologi digital ini telah menjadi pendorong utama dalam mewujudkan visi ekonomi 5.0, yang bertujuan untuk menciptakan nilai tambah melalui integrasi teknologi digital dan kecerdasan buatan di berbagai sektor ekonomi.

### 4. Definisi Peluang dan Tantangan

Peluang ekonomi digital sangat luas dan beragam. Dalam era digital ini, perusahaan memiliki kesempatan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi digital dalam mengumpulkan dan menganalisis data, memperluas pasar global melalui platform e-commerce, dan menciptakan lapangan kerja baru dalam bidang teknologi seperti pengembangan perangkat lunak, keamanan siber, dan analisis data. Lebih dari itu, transformasi ekonomi digital juga membuka jalan bagi inovasi baru yang mempercepat perkembangan di berbagai sektor, seperti kesehatan, transportasi, energi, dan banyak lagi. (Sudiantini et al., 2023) Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan, menganalisis data dengan lebih baik, dan mengambil keputusan dengan lebih cepat dan tepat. Selain itu, ekonomi digital membuka peluang perluasan pasar global melalui platform e-commerce dan digital lainnya. Pertumbuhan ekonomi digital juga membuka peluang lapangan kerja baru di bidang teknologi digital seperti pengembang perangkat lunak, ahli keamanan siber, dan analisis data. Lebih dari itu, transformasi ekonomi digital



mendorong inovasi baru di berbagai sektor seperti kesehatan, transportasi, energi, dan sektor lainnya. Tantangan dalam ekonomi digital meliputi perlindungan data yang lebih baik, regulasi yang sesuai, dan peningkatan literasi digital di masyarakat, sementara juga menghadapi kompleksitas keamanan cyber dan perubahan teknologi yang cepat. (Sayekti, 2018) Hanya 7,5% dari total pengguna internet menggunakan jaringan untuk transaksi elektronik, karena kurangnya penanganan terhadap kejahatan cyber yang menimbulkan ketidakpercayaan terhadap keamanan data pribadi. Selain itu, belum adanya kebijakan pemerintah yang mampu mengakomodasi pertumbuhan ekonomi digital yang pesat juga menjadi faktor penyebabnya.

Secara keseluruhan, ekonomi digital menawarkan peluang yang luas dan beragam bagi perusahaan untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi digital, memperluas pasar melalui platform e-commerce, dan menciptakan lapangan kerja baru di berbagai bidang teknologi. Transformasi ekonomi digital juga mendorong inovasi baru dalam sector-sector penting seperti kesehatan, transportasi, dan energi. Namun, tantangan-tantangan seperti perlindungan data yang lebih baik, regulasi yang sesuai, peningkatan literasi digital di masyarakat, kompleksitas keamanan cyber, serta kurangnya kebijakan pemerintah yang dapat mengakomodasi pertumbuhan ekonomi digital masih perlu diatasi. Hanya sebagian kecil dari pengguna internet yang memanfaatkan jaringan untuk bertransaksi elektronik, sebagian karena kurangnya penanganan terhadap kejahatan cyber dan kekurangan kebijakan pemerintah dalam menghadapi pertumbuhan ekonomi digital yang pesat.

Pentingnya Ekonomi 5.0 yang mengintegrasikan teknologi tinggi seperti kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan teknologi blockchain dalam semua aspek kehidupan manusia. Transformasi bisnis di era Ekonomi 5.0 menuntut integrasi antara teknologi dan nilai-nilai manusiawi, dengan fokus pada peningkatan efisiensi, produktivitas, dan nilai tambah yang berkelanjutan. Meskipun ekonomi digital menawarkan peluang yang luas, tantangan seperti perlindungan data yang lebih baik, regulasi yang sesuai, peningkatan literasi digital, kompleksitas keamanan cyber, dan kurangnya kebijakan pemerintah yang mendukung masih perlu diatasi agar pertumbuhan ekonomi digital dapat berkelanjutan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini adalah kajian pustaka dan hasil olah pikir peneliti mengenai suatu topik masalah tertentu. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil dari beberapa jurnal, internet, buku, dan berbagai sumber informasi lainnya. Metode analisis data yang digunakan adalah pendekatan kualitatif guna mengumpulkan data-data dari berbagai sumber fakta dan pemikiran penulis untuk mengeksplorasi peluang dan tantangan yang terkait dengan pemanfaatan kekuatan Ekonomi 5.0 dalam transformasi bisnis. Metode kualitatif merupakan pendekatan penelitian yang menekankan pemahaman mendalam terhadap suatu fenomena atau masalah melalui pengumpulan, analisis, dan interpretasi data non-angka. (Penelitian Kumparan, n.d, 2023).

Metode ini menganalisis dampak integrasi teknologi tinggi seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan teknologi blockchain terhadap berbagai aspek bisnis. Menggunakan pendekatan kualitatif, data diperoleh melalui analisis dokumen dan studi kasus untuk memahami bagaimana pelaku bisnis menghadapi tantangan serta memanfaatkan peluang dalam mengadopsi konsep Ekonomi 5.0. Penelitian ini memberikan pemahaman yang komprehensif tentang cara perusahaan dapat memanfaatkan kekuatan Ekonomi 5.0 dalam menghadapi transformasi bisnis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kemunculan teknologi digital dan internet menandai dimulainya revolusi industri 3.0 dengan hadirnya internet dimana Ruang dan waktu semakin terkompresi dan semakin memuncak pada revolusi tahap 3.0, yakni revolusi digital. Dalam industri ini mengubah pola kerja sama dan komunikasi masyarakat kontemporer. Sehingga praktik bisnis mau tidak mau juga harus berubah agar tidak ketinggalan zaman. Kemudian pada revolusi industri generasi 4.0 manusia telah menemukan pola baru ketika disruptif teknologi hadir begitu cepat. Selain itu perusahaan besar tidak menjamin bisa meraih keberhasilan.

Ekonomi digital pertama kali diperkenalkan oleh Tapscott (Tapscott, 1997). Menurutnya ekonomi digital merupakan sebuah fenomena sosial yang mempengaruhi sistem ekonomi, dimana fenomena tersebut mempunyai karakteristik sebagai sebuah ruang intelijen, meliputi informasi, berbagai akses terhadap instrumen informasi, kapasitas informasi, dan pemrosesan



informasi. Komponen ekonomi digital yang berhasil diidentifikasi pertama kalinya yaitu industri TIK, aktifitas e-commerce, distribusi digital barang dan jasa. Sedangkan menurut Zimmerman (2000) konsep ekonomi digital merupakan sebuah konsep yang sering digunakan untuk menjelaskan dampak global terhadap pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang berdampak pada kondisi sosial-ekonomi.<sup>8</sup> Salah satu dari pertanda ekonomi digital yakni adanya transaksi perdagangan global dan tanpa adanya perantara. Hal tersebut diharapkan dapat memberi keleluasaan dari partisipasi pasar dengan tidak adanya campur tangan pihak luar (penghalang).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Ekonomi 5.0 menawarkan peluang besar bagi transformasi bisnis, namun juga menimbulkan tantangan yang signifikan. Peluang tersebut meliputi digitalisasi bisnis, kecerdasan buatan, Internet of Things (IoT), dan analisis big data, yang dapat meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan nilai tambah bagi perusahaan. Namun, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi, termasuk keterbatasan sumber daya manusia yang terampil, masalah keamanan dan privasi data, ketergantungan pada teknologi, serta regulasi dan kebijakan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengembangkan strategi yang matang dan meningkatkan kesadaran akan risiko yang terlibat dalam mengadopsi transformasi bisnis yang dibawa oleh Ekonomi 5.0.

Dalam perkembangan ekonomi digital di Indonesia, terdapat beberapa sektor yang dianggap berpotensi dalam memajukan perekonomian diantaranya: pertama, sektor keuangan. Sektor keuangan adalah salah satu dari beberapa sektor yang paling fleksibel mengalami perkembangan bersamaan dengan kemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Dalam memberikan pelayanan kepada nasabahnya, industri perbankan menjadi salah satu industri yang mengedepankan penggunaan teknologi, informasi, dan komunikasi. Seperti halnya layanan sms banking, mobile banking (m-banking), dan internet banking (i-banking), yang dalam beberapa tahun telah menjadi salah satu produk layanan yang diberikan oleh perbankan. Mayoritas masyarakat pun mulai berbondong-bondong menggunakan layanan berbasis digital tersebut karena telah merasakan banyak manfaat dan kemudahan yang didapat. Disamping itu, banyaknya pelaku usaha startup yang tumbuh dan mengalami perkembangan yang cukup signifikan di Indonesia, menyebabkan munculnya berbagai layanan aplikasi keuangan yang sifatnya memudahkan pelaku usaha dalam pemenuhan modal seperti halnya fintech.<sup>9</sup>

Kedua, sektor kebudayaan, pariwisata, dan ekonomi kreatif. Dapat kita lihat secara sederhana, bahwa sektor pariwisata dan sektor ekonomi kreatif memiliki keterkaitan yang erat dengan kebudayaan. Perpaduan tersebut dapat kita lihat saat atraksi budaya di suatu tempat wisata yang mana para wisatawan baik lokal maupun mancanegara dapat berbar dengan kebudayaan lokal. Secara tidak langsung mereka tentu mengenalkan karya lokal yang menjadi buah tangan sebagai penggerak ekonomi kreatif yang bernilai jual untuk dibeli. Dari sini nantinya akan muncul berbagai ide ekonomi kreatif sebagai akibat dari atraksi wisata, seperti halnya proses membuat batik secara manual yang dapat menarik para wisatawan. Nantinya dapat berimbas pada naiknya penjualan batik yang dapat dikelola melalui platform digital e-commerce. Beberapa sektor tersebut diprediksi mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi jika didukung oleh sumber daya manusia yang unggul dan teknologi digital yang mumpuni.<sup>10</sup>

Ketiga, sektor pertanian. Munculnya berbagai teknologi canggih di beberapa sektor menjadikan semakin tumbuh pula teknologi pada sektor pertanian. Sehingga hal ini menjadikan para petani mulai mengubah pola pertanian mereka yang awalnya bersifat pertanian konvensional sedikit demi sedikit menggunakan pola pertanian digital beradaptasi dengan perkembangan jaman saat ini.

### **Peluang dan Tantangan Ekonomi 5.0 dalam Transformasi Bisnis**

(Sudiantini et al., 2023) Transformasi ekonomi digital membawa berbagai peluang bagi pertumbuhan ekonomi, termasuk: Pemanfaatan teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi sebagian besar tugas, meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Kemampuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dengan lebih baik juga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

Ekonomi digital membuka peluang bagi perusahaan untuk menjangkau pasar global dengan lebih mudah melalui platform e-commerce dan platform digital lainnya, memungkinkan untuk menjual produk perusahaan ke seluruh dunia.

Pertumbuhan ekonomi digital menciptakan lapangan kerja baru di berbagai bidang teknologi



digital seperti pengembang perangkat lunak, ahli keamanan siber, analisis data, dan lainnya.

Transformasi ekonomi digital mendorong inovasi baru dalam bisnis dan teknologi, mempercepat perkembangan di berbagai sektor seperti kesehatan, transportasi, energi, dan sebagainya. Transformasi ekonomi digital tidak hanya membuka peluang baru bagi perusahaan, tetapi juga mendorong pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

Dengan mengadopsi teknologi digital, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, memperluas pasar, menciptakan lapangan kerja baru, dan mendorong inovasi di berbagai sektor. (kompasiana.com, 2023) Peluang dalam pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia memang menjanjikan, namun tidak terlepas dari sejumlah tantangan yang perlu dihadapi agar pertumbuhan ini berjalan dengan lancar. Beberapa tantangan yang perlu diwaspadai adalah sebagai berikut:

**Ketimpangan Akses Internet:** Meskipun akses internet telah meningkat, kesenjangan antara daerah perkotaan dan pedesaan masih signifikan. Hal ini menyebabkan terjadinya kesenjangan digital yang harus segera diatasi. Oleh karena itu, pemerintah harus mengambil langkah konkret untuk memastikan akses internet merata di seluruh negeri dengan melakukan investasi dalam infrastruktur internet yang lebih luas dan handal.

**Keamanan Data:** Data telah menjadi aset berharga dalam era digital, namun rentan terhadap serangan. Pertumbuhan ekonomi digital meningkatkan risiko keamanan data, seperti serangan ransomware yang dapat merusak sistem informasi perusahaan dan merugikan banyak pihak. Oleh karena itu, pemerintah dan perusahaan perlu bekerja sama untuk meningkatkan keamanan data dengan menetapkan standar keamanan data yang ketat dan memberikan pelatihan yang memadai bagi tenaga kerja di bidang ini.

**Integrasi Infrastruktur Teknologi:** Untuk mendukung transformasi ekonomi digital, diperlukan infrastruktur teknologi yang memadai. Namun, masih terdapat kendala dalam integrasi infrastruktur teknologi di seluruh Indonesia. Salah satu tantangannya adalah memastikan konektivitas internet yang stabil dan cepat di seluruh negeri. Oleh karena itu, pemerintah perlu meningkatkan investasi dalam infrastruktur teknologi untuk mendukung pertumbuhan ekonomi digital yang berkelanjutan.

**Pendidikan dan Pelatihan:** Pendidikan dan pelatihan tenaga kerja. Untuk memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh ekonomi digital, tenaga kerja di Indonesia perlu memiliki keterampilan yang relevan. Ini termasuk keterampilan teknis seperti pemrograman dan analisis data, serta keterampilan soft skill seperti pemecahan masalah dan berpikir kritis. Dalam mengoptimalkan peluang pertumbuhan ekonomi digital, Indonesia perlu mengatasi tantangan-tantangan tersebut melalui langkah-langkah strategis, termasuk peningkatan akses internet, penguatan keamanan data, integrasi infrastruktur teknologi, serta pemberdayaan melalui pendidikan dan pelatihan tenaga kerja.

## **Dampak Integrasi Teknologi**

Dalam era digital yang terus berkembang, integrasi teknologi tinggi seperti:

**Kecerdasan Buatan (AI):** Teknologi kecerdasan buatan (AI) telah secara signifikan mengubah lanskap bisnis dan industri, termasuk sektor akuntansi. Dengan kemampuannya dalam memproses dan menganalisis data keuangan dengan cepat dan akurat, AI telah mengubah fundamental cara pengolahan data, analisis, dan pelaporan dalam sistem akuntansi, membuka pintu bagi perubahan yang signifikan. (Muh. Fathir Maulid Yusuf et al., 2023)

**Internet of Things (IoT):** Internet of Things (IoT) merupakan jaringan perangkat yang terhubung dan mendukung komunikasi antar perangkat. Berbagai teknologi digunakan dalam IoT, seperti sensor, aktuator, sistem operasi, mikrokontroler, teknologi komunikasi, keamanan, platform IoT, dan alat analitik. IoT memproses dan mentransfer informasi digital dari berbagai perangkat sensor seperti RFID, sensor inframerah, dan GPS. Pengembangan dan penelitian IoT sangat penting, dapat dimulai dari hal-hal yang langsung berkaitan dengan kehidupan manusia, seperti aktivitas sehari-hari, kebutuhan manusia, tempat yang sering dikunjungi manusia, dan juga pengembangan di bidang pendidikan, ekonomi, kesehatan, dan keamanan. (Megawati, 2021)

**Teknologi Blockchain:** Penerapan teknologi blockchain dalam layanan E-commerce menjadi suatu kebutuhan mendesak karena kebutuhan akan sistem keamanan yang mampu menjaga kerahasiaan data selama proses transaksi. Blockchain dapat dikonfigurasi untuk mengenkripsi data pribadi menggunakan kunci enkripsi yang dapat dilupakan, atau untuk



menyimpan data pribadi di luar rantai, dalam basis data yang memungkinkan penghapusan dengan hanya tautan ke data yang disimpan dalam jaringan. Namun, perbedaan pendapat dalam komunitas blockchain publik sering kali mengakibatkan perpecahan, yang dapat secara permanen membagi blockchain menjadi dua atau lebih bagian. (Rahardja et al., 2020) Teknologi telah memberikan dampak signifikan pada cara perusahaan mengoperasikan bisnis, mulai dari pengembangan produk, pemasaran, hingga manajemen operasional.

Dengan teknologi, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas dengan mengurangi biaya dan waktu yang diperlukan untuk menjalankan operasi bisnis. Selain itu, penerapan teknologi juga membantu mempercepat inovasi dan pengembangan produk yang lebih baik, memungkinkan perusahaan untuk bersaing lebih baik di pasar. (ardiansyah, 2023) Integrasi teknologi memiliki dampak yang sangat besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia.

Integrasi teknologi memiliki dampak yang sangat besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Berikut adalah beberapa dampak integrasi teknologi:

**Kemajuan Ekonomi:** Integrasi teknologi telah mempercepat proses produksi, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi biaya produksi. Hal ini membuka peluang baru dalam perdagangan internasional, menghasilkan pertumbuhan ekonomi yang lebih cepat.

**Peningkatan Komunikasi:** Teknologi telah memungkinkan kita untuk terhubung dengan orang lain di seluruh dunia dengan cepat dan mudah. Media sosial, email, dan aplikasi pesan instan semuanya adalah produk dari integrasi teknologi.

**Perubahan Cara Kerja:** Integrasi teknologi telah mengubah cara kita bekerja. Otomatisasi proses, perkantoran virtual, dan komunikasi jarak jauh semuanya telah memungkinkan fleksibilitas yang lebih besar dalam lingkungan kerja. **Perubahan Sosial:** Teknologi telah mengubah cara kita berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain. Ini telah mempengaruhi budaya, kebiasaan, dan norma-norma sosial kita.

**Perubahan Pendidikan:** Integrasi teknologi telah mengubah pendidikan, memungkinkan akses ke sumber daya belajar yang tidak terbatas dan membuka pintu untuk pembelajaran jarak jauh.

**Dampak Lingkungan:** Teknologi yang lebih efisien telah membantu kita mengurangi jejak karbon dan menciptakan solusi ramah lingkungan.

**Ketidaksetaraan Akses:**

Sementara integrasi teknologi telah membawa banyak manfaat, ada juga risiko bahwa ketidaksetaraan akses akan semakin memperdalam kesenjangan sosial, karena perusahaan yang tidak memiliki akses ke teknologi akan semakin tertinggal.

**Keamanan dan Privasi:** Integrasi teknologi telah membawa tantangan baru dalam hal keamanan data dan privasi, dengan risiko kebocoran data dan serangan cyber yang semakin meningkat.

## **Strategi Pemanfaatan Ekonomi 5.0 dalam Transformasi Bisnis**

Strategi bisnis digital adalah serangkaian prioritas strategis yang menetapkan dan menjelaskan aktivitas yang diperlukan untuk mencapai tujuan strategis. Prioritas strategis ini dirumuskan dengan mempertimbangkan teknologi dan platform digital canggih yang digunakan untuk mendukung inisiatif strategis terkait keberlanjutan yang relevan dengan konteks industri saat ini. (Rochmawati et al., 2023) Ekonomi 5.0 menawarkan paradigma baru bagi bisnis dalam menghadapi era transformasi digital.

Strategi pemanfaatan Ekonomi 5.0 dalam transformasi bisnis mencakup:

**Penerapan Teknologi Canggih:** Bisnis harus memanfaatkan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), dan big data untuk meningkatkan efisiensi operasional dan menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

**Kolaborasi antara Manusia dan Teknologi:** Mengintegrasikan kekuatan manusia dan teknologi adalah kunci dalam Ekonomi 5.0. Bisnis perlu mengembangkan sistem yang memanfaatkan keunggulan manusia dalam kreativitas, empati, dan keputusan berbasis nilai, sambil memanfaatkan keunggulan teknologi dalam analisis data dan otomatisasi.

**Fokus pada Nilai Tambah:** Bisnis perlu berfokus pada menciptakan nilai tambah bagi pelanggan. Dengan menggunakan teknologi untuk memahami kebutuhan pelanggan secara mendalam, bisnis dapat menghasilkan produk dan layanan yang lebih relevan dan bernilai bagi pelanggan.

Inovasi Berkelanjutan: Ekonomi 5.0 mendorong bisnis untuk terus-menerus berinovasi. Bisnis perlu menciptakan budaya inovasi yang memungkinkan manusia untuk terus menemukan cara baru untuk meningkatkan produk, layanan, dan proses bisnis. Berfokus pada Kesejahteraan Masyarakat: Ekonomi 5.0 mengutamakan kesejahteraan masyarakat. Bisnis perlu mempertimbangkan dampak sosial dan lingkungan dari kegiatan perusahaan, serta berupaya untuk menciptakan nilai bagi seluruh ekosistem di sekitarnya.

Dengan menerapkan strategi-strategi ini, bisnis dapat memanfaatkan potensi penuh dari Ekonomi 5.0 untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang dalam era transformasi digital.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Ekonomi digital merupakan suatu hal yang menandakan adanya pertumbuhan dan perkembangan transaksi ekonomi yang lebih luas dan lebih mudah dengan menggunakan layanan internet sebagai media komunikasi dan bekerjasama antar individu maupun perusahaan. Terlebih saat pandemi covid-19 yang saat ini dialami banyak negara telah merubah mekanisme pelayanan jasa dan perilaku konsumen dari yang konvensional menjadi digital. Hal tersebut dapat dilihat pada tahun 2020 dimana awal mula pandemi covid-19, menunjukkan bahwa penggunaan e-commerce terus mengalami kenaikan hingga kuartal kedua sebesar 38% sampai awal tahun 2021. Ekonomi digital dapat menyebabkan ketimpangan bagi sebagian kelompok yang bisa mengikuti perkembangan digital hingga sukses, serta ada pula yang tidak bisa mengikuti sehingga menjadikan usahanya gulung tikar. Beberapa manfaat yang bisa kita peroleh dari digitalisasi bagi perkembangan perekonomian Indonesia diantaranya pangsa pasar luas, transaksi lebih mudah, produksi meningkat, pembayaran lebih sederhana, dan promosi lebih variatif. Sedangkan sisi mudharat diantaranya kurangnya serapan tenaga kerja, rentan terjadi penipuan, dan plagiarisme. Selain itu sektor yang potensial berkembang di era digitalisasi diantaranya sektor keuangan, sektor pertanian, dan sektor kebudayaan, pariwisata, dan ekonomi kreatif. Selain itu, Indonesia memiliki potensi untuk menjadi pemimpin global dalam penurunan emisi, mengingat peluang pasar aviasi yang luas dan unggul serta kemampuan produksi yang besar. Penetapan target yang jelas dan kebijakan yang tegas sangat penting untuk memastikan Indonesia mengambil peran baik di tingkat regional maupun global.

Ekonomi 5.0 menawarkan berbagai peluang bagi transformasi bisnis melalui pemanfaatan teknologi digital, kecerdasan buatan, dan konektivitas yang semakin meningkat. Namun, untuk mengambil keuntungan dari peluang-peluang ini, bisnis perlu mengatasi sejumlah tantangan yang mungkin terjadi, termasuk kurangnya sumber daya manusia yang terampil, masalah keamanan dan privasi data, ketergantungan pada teknologi, dan masalah regulasi dan kebijakan. Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini, bisnis dapat memanfaatkan kekuatan Ekonomi 5.0 untuk menciptakan nilai ekonomi yang berkelanjutan dan memberikan manfaat yang luas bagi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Edgar, Alvin Permana, dkk, " Analisis Transaksi Belanja Online pada Masa Pandemi Covid-19", Jurnal TEKNOINFO Instiut Teknologi Sepuluh Nopember, Vol. 15, No. 1, 2021, 32-37
- Kasidi, "Tantangan Kewirausahaan di Era Ekonomi Digital", Journal of Economic Education and Entrepreneurship, 1 (1)(2020).
- Kominfo, Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia Strategi dan Sektor Potensial, Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Aplikasi dan Informasi dan Komunikasi Publik Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Kominfo, 2019.
- Maharani, Shinta & Miftahul Ulum, " Ekonomi Digital: Peluang dan Tantangan Masa Depan Terhadap Ekonomi Syariah di Indonesia", Conference on Islam Studies (CoIS) 2019.
- Soemarwoto, Suharyono, "Pemantapan Ekonomi Digital Guna Meningkatkan Ketahanan Nasional", Jurnal Kajian Lemhannas RI, Edisi 41 Maret 2020.
- Waras, Nidya S, "Tantangan Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia", Info Singkat, Vol. X No.5/I/Puslit/Maret/2018
- 5 Dampak Negatif di Era Digital, <https://www.klobility.id/post/5-dampak-negatif-di-era-digital>
- | Ekonomi Digital          | Dorong    | Pertumbuhan | Ekonomi   |
|--------------------------|-----------|-------------|-----------|
| Jumlah pengguna internet | Indonesia | tembus      | 202 juta, |

<https://tekno.kompas.com/read/2021/02/23/16100057/jumlah-pengguna-internet-indonesia-2021-tembus-202-juta>

Ada Pandemi, Jumlah Transaksi dan Pelaku UMKM di e-commerce Melesat, <https://ekonomi.bisnis.com/read/20210429/12/1388059/ada-pandemi-jumlah-transaksi-dan-pelaku-umkm-di-e-commerce-melesat>

Aminah, S., & Saksono, H. (2021). Digital transformation of the government: A case study in Indonesia. *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 37(2), 272–288. <https://doi.org/10.17576/JKMJC-2021-3702-17>

ardiansyah, W. mahendra. (2023). Peran Teknologi dalam Transformasi Ekonomi dan Bisnis di Era Digital. *JMEB Jurnal Manajemen Ekonomi & Bisnis*, 1(01), 11–22. <https://doi.org/10.59561/jmeh.v1i01.89>

Bangsawan, G. (2023). Kebijakan Akselerasi Transformasi Digital di Indonesia: Peluang dan Tantangan untuk Pengembangan Ekonomi Kreatif. *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, 2(1), 27–40. <https://doi.org/10.21787/jskp.2.2023.27-40>

Danuri Muhamad. (2019). Perkembangan Dan Transformasi Teknologi Digital. *Infokam*, 15(2), 116–123.

Heliany, I. (2019). Wonderful Digital Tourism Indonesia Dan Peran Revolusi Industri Dalam Menghadapi Era Ekonomi Digital 5.0. *Destinesia : Jurnal Hospitaliti Dan Pariwisata*, 1(1), 21–35. <https://doi.org/10.31334/jd.v1i1.551>

Irawan, B., Sani, I., Febrian, W. D., Setiawan, Z., Abdullah, A., Aprizal, Wasil, M., Suseno, D. A. N., Rahayu, N., Soeharjanto, Umar, N., Chasanah, S., Bilgies, A. F., & Harinie, L. T. (2023). Konsep Dasar E-Business. [http://repo.handayani.ac.id/208/1/BUKU\\_KONSEP\\_DASAR\\_E-BUSINESS.pdf](http://repo.handayani.ac.id/208/1/BUKU_KONSEP_DASAR_E-BUSINESS.pdf)