



TANTANGAN EKONOMI DIGITAL DALAM ASPEK HUKUM DAN EKONOMI

Yessy Dekasari¹, Yuli Purwanti², M. Lutfi,³ Satriya Surya Pratama⁴ Irwanjayadiwiry⁵ Teddy Gunawan⁶

¹Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

²Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

³Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

⁴Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

⁵Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

⁶ITBA Dian Cipta Cendikia, Bandar Lampung, Lampung, Indonesia

Correspondent Email : 1yulipurwanti@gmail.com

ABSTRACT. *The digital economy utilize digital technology as an instrument in the processes of production, distribution, and consumption of goods and service. Therefore, two common application of the digital economy that we usually encounter are e-commerce and fintech. The digital economy provides benefits, but it also creates various problems if the regulations and rules regarding the digital economy are not properly managed. Despite having great potential, the development of the digital economy in Indonesia faces various challenges that need to be addressed, whereas the legal bases that regulate the digital economy included Law Number 7 of 2014 concerning trade. Government Regulation Number 71 of 2019 concerning the implementation of electronic system and transactions Government Regulation Number 80 of 2019 concerning trade through electronic systems, the law on information and electronic transaction and the law protection.*

Keywords: *Economic, Digital Economic, Law*

ABSTRAK. Ekonomi Digital memanfaatkan teknologi digital sebagai instrumen dalam proses produksi, distribusi, dan konsumsi barang dan jasa. Oleh sebab itu, dua macam penerapan ekonomi digital yang umumnya kita temui di antaranya adalah bisnis e-commerce dan fintech. Ekonomi digital memberikan manfaat selain itu juga menimbulkan berbagai problem jika regulasi dan peraturan terkait ekonomi digital ini tidak diatur dengan baik. Meskipun memiliki potensi besar, pengembangan ekonomi digital di Indonesia tidak lepas dari berbagai tantangan yang perlu diatasi sedangkan dasar hukum yang mengatur tentang ekonomi digital antara lain Dasar hukum yang mengatur Ekonomi Digital antara lain Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan, Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan Melalui Sistem Elektronik, Undang-Undang Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta Undang-Undang Perlindungan Konsumen.

Kata Kunci: Ekonomi, Ekonomi Digital, Hukum

Article History

Submission: 2 Agustus 2025 Revision: 4 Agustus 2025 Accepted: 5 Agustus 2025 Published: 9 Agustus 2025

PENDAHULUAN

Ekonomi digital merupakan konsep ekonomi yang menggunakan teknologi digital sebagai metode dalam proses produksi, distribusi, dan konsumsi barang dan jasa. Ini mencakup banyak hal, mulai dari *e-commerce*, perbankan digital, aplikasi pemesanan instan, dan media sosial. Sebab, salah satu ciri dari *digital economy* adalah adopsi teknologi digital untuk meningkatkan proses produksi yang efisien, menghubungkan bisnis dengan pelanggan secara global, dan menciptakan inovasi demi mendorong pertumbuhan ekonomi (Tapscott, 2000).

Ekonomi Digital memanfaatkan teknologi digital sebagai instrumen dalam proses produksi, distribusi, dan konsumsi barang dan jasa. Oleh sebab itu, dua macam penerapan ekonomi digital yang umumnya kita temui di antaranya adalah bisnis *e-commerce* dan *fintech*. Bisnis *e-commerce* banyak cara orang berbelanja di Indonesia. Platform penjualan online atau online shop ditawarkan disosial media. Memudahkan penjual dan pembeli bertransaksi bahkan antara penjual dan pembeli local bahkan antara penjual dan pembeli secara internasional dan global. Dalam hal pembayaran pun telah menggunakan sistem fintech, banyak Perusahaan-perusahaan fintech bermunculan saat ini. Mereka menyediakan layanan pembayaran digital, pinjaman *online*, sampai investasi melalui aplikasi sehingga dapat mempercepat inklusi keuangan di Indonesia (Pemerintah Indonesia, 2020).

Ekonomi digital memberikan manfaat dan kemudahan berikut ini adalah manfaat antara lain tiga manfaat utamanya.

1. Lapangan pekerjaan yang lebih luas

Ekonomi digital menciptakan permintaan tenaga kerja yang memiliki keterampilan di hal-hal digital. Ini membuka peluang pekerjaan yang lebih luas, terutama di sektor-sektor seperti teknologi informasi, desain grafis, dan pemasaran digital (World Economic Forum, 2022). Pekerjaan dalam bidang teknologi informasi seperti pengembang perangkat lunak, analis data, dan ahli keamanan siber pun menjadi sangat penting.

Selain itu, bisnis *e-commerce* memerlukan staf logistik, layanan pelanggan, dan manajemen gudang untuk mengoperasikan infrastruktur mereka. Hal ini menciptakan beragam peluang pekerjaan yang dapat mengurangi tingkat pengangguran di negara ini dan meningkatkan tingkat kesejahteraan masyarakat.

2. Mendukung transaksi dalam skala global

Bisnis dapat beroperasi dan bertransaksi secara global melalui platform digital. Ini membantu dalam memperluas pasar dan meningkatkan ekspor barang dan jasa. Dalam konteks globalisasi, ekonomi digital memungkinkan bisnis Indonesia untuk bersaing di pasar internasional tanpa harus memiliki *outlet* fisik di negara-negara tersebut. Perusahaan dapat menjual produk dan layanan mereka ke seluruh pelanggan dunia dengan mudah melalui platform *e-commerce*. Ini pastinya membuka peluang baru bagi eksportir dan menghasilkan devisa bagi negara.

Dasar hukum yang mengatur Ekonomi Digital antara lain Undang-Undang Nomr 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan, Peraturan Pemeerintah Nomr 71 Tahun 2019 tentang

Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik, Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan Melalui Sistem Elektronik, Undang-Undang Tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta Undang-Undang Perlindungan Konsumen.

Meskipun memiliki potensi besar, pengembangan ekonomi digital di Indonesia tidak lepas dari berbagai tantangan yang perlu diatasi, di antaranya:

- a. Kesenjangan Infrastruktur Digital: Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan akses internet antara wilayah perkotaan dan pedesaan.
- b. Literasi digital yang masih terbatas: meskipun akses internet terus meningkat, literasi digital di kalangan masyarakat Indonesia masih menjadi tantangan besar.
- c. Regulasi yang belum sepenuhnya mendukung: regulasi yang ada saat ini masih perlu disempurnakan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi digital.
- d. Keamanan Siber: Meningkatnya aktivitas digital juga membawa risiko keamanan siber. Serangan siber seperti phishing, ransomware dan pencurian data pribadi semakin meningkat seiring dengan meningkatnya penggunaan platform digital (Indonesian Ministry of Communication and Information Technology, 2023)..

METODE

Metode yang dipergunakan adalah Pendekatan masalah yang digunakan adalah pendekatan yuridis normatif adalah pendekatan yang dilakukan berdasarkan bahan hukum utama dengan cara menelaah teori-teori, konsep-konsep, asas-asas hukum serta peraturan perundang-undangan yang berhubungan dengan penelitian, sedangkan yuridis empiris adalah penelitian yang dilakukan dengan menganalisis permasalahan

Jenis data pada penelitian ini yaitu, bahan hukum primer terdiri dari:

1. Undang-Undang Nomor 1 tahun 2024 tentang Perubahan Atas Undang Undang Nomor 19 tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik
2. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perdagangan
3. Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik
4. Peraturan Pemerintah Nomor 80 Tahun 2019 tentang Perdagangan Melalui Sistem Elektronik

Bahan hukum sekunder terdiri dari literatur-literatur dibidang hukum, dan peraturan-peraturan, tulisan ilmiah, surat kabar baik cetak ataupun surat kabar *online*, terkait penelitian ini. Bahan hukum tersier adalah merupakan bahan yang berisikan pendapat-pendapat para sarjana dan ahli hukum, kamus besar bahasa Indonesia, kamus hukum, dan lain sebagainya. Sumber data yang digunakan adalah Data sekunder adalah data yang diperoleh dari studi kepustakaan, berupa bahan-bahan hukum baik bahan hukum primer, bahan hukum sekunder atau pun bahan hukum tersier, terkait penelitian. Pengumpulan data dengan cara Studi kepustakaan dilakukan dengan maksud memperoleh data sekunder yaitu dengan cara membaca, mengutip, dan menelaah peraturan perundang-undangan serta informasi lainnya yang ada hubungannya dengan permasalahan dalam penelitian ini. Pengolahan data dengan tiga cara pertama pemeriksaan data yaitu memeriksa kembali kelengkapan data, kejelasan data dan relevansinya dengan penelitian yang dilakukan. Kedua klasifikasi data adalah mengklasifikasikan jawaban-jawaban para responden menurut macamnya, klasifikasi ini dilakukan dengan menggunakan kode tertentu agar memudahkan dalam menganalisa data. Ketiga sistematika data yaitu penyusunan data berdasarkan urutan data yang telah ditentukan sesuai dengan pokok-pokok bahasan secara sistematis

HASIL PENELITIAN

Perjalanan ekonomi digital dimulai sejak berkembangnya internet pada akhir abad ke-20. Dengan munculnya *World Wide Web* pada awal 1990-an, interaksi dan transaksi bisnis mulai bergeser ke platform digital. Pada awal 2000-an, ledakan perusahaan dot-com menandai era baru dalam perdagangan elektronik. Meski terjadi gelembung ekonomi yang mengakibatkan banyak perusahaan dot-com runtuh, era ini memberikan fondasi bagi pertumbuhan ekonomi digital yang berkelanjutan.

Seiring berjalannya waktu, kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi, termasuk perkembangan jaringan telekomunikasi dan perangkat mobile, semakin memperkuat ekonomi digital. Pada dekade 2010-an, kemunculan teknologi seperti *cloud computing*, *big data*, *Internet of Things* (IoT), dan kecerdasan buatan (AI) semakin memperluas cakupan ekonomi digital (Gartner, 2020). Setiap teknologi baru membawa potensi inovasi dan disrupti yang lebih besar, mengubah cara bisnis dijalankan dan layanan disampaikan kepada konsumen.

Di era digital saat ini, ekonomi digital telah menjadi komponen utama dari ekonomi global. Perusahaan seperti Amazon, Google, dan Alibaba tidak hanya mendominasi pasar online, tetapi juga mengubah lanskap industri secara keseluruhan. Transaksi digital, baik melalui e-commerce, fintech, maupun platform digital lainnya, telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Pertumbuhan pesat ini mencerminkan bagaimana teknologi digital telah mengintegrasikan dirinya dalam setiap aspek ekonomi, dari produksi hingga konsumsi (Schwab, 2023).

Secara keseluruhan, perkembangan ekonomi digital mencerminkan adaptasi dan transformasi terus-menerus yang didorong oleh inovasi teknologi. Ini bukan hanya tentang mempercepat proses bisnis atau memperluas jangkauan pasar, tetapi juga tentang menciptakan nilai baru dan peluang yang sebelumnya tidak mungkin tercapai dalam ekonomi tradisional. Dengan memahami sejarah dan perkembangan ekonomi digital, kita dapat melihat bagaimana teknologi telah dan akan terus membentuk masa depan ekonomi global (www.kompasiana.com)

Guna penerapan ekonomi digital, diperlukan kebijakan yang komprehensif dari berbagai aspek, pemerintah perlu melanjutkan pembangunan infrastruktur digital, khususnya di daerah-daerah terpencil. Program seperti "Palapa Ring" harus dilanjutkan dengan pengembangan jaringan internat, sehingga akses internet berkualitas tinggi dapat merata di berbagai wilayah yang ada di Indonesia. Selain itu, pemerintah juga perlu mendorong kerjasama dengan sektor swasta untuk mempercepat pembangunan infrastruktur. Selanjutnya mengenai literasi digital harus menjadi prioritas dalam program pendidikan, baik di sekolah maupun masyarakat umum. Pemerintah dapat bekerjasama dengan perusahaan teknologi untuk menyelenggarakan pelatihan literasi digital, terutama terkait keamanan siber, privasi data, dan penggunaan teknologi secara produktif. Peningkatan literasi digital ini sangat penting untuk mendukung masyarakat dalam memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh ekonomi digital serta Pemerintah harus memperkuat kebijakan keamanan siber dengan meningkatkan kapasitas lembaga dan mendorong kolaborasi dengan sektor swasta. Edukasi mengenai keamanan siber bagi masyarakat umum, serta implementasi teknologi keamanan canggih pada perusahaan dan instansi pemerintah, juga sangat penting untuk melindungi ekosistem digital Indonesia dari ancaman serangan siber (www.kompasiana.com)

Bagian-bagian dari ekonomi digital antara lain:

1. *E-commerce*

E-commerce, atau perdagangan elektronik, adalah salah satu pilar utama ekonomi digital. *E-commerce* mengacu pada aktivitas jual beli produk atau layanan melalui internet. Terdapat beberapa jenis *e-commerce* yang umum, termasuk B2B (*business-to-business*), B2C (*business-to-consumer*), dan C2C (*consumer-to-consumer*). Contoh perusahaan terkemuka dalam bidang *e-commerce* meliputi Amazon, yang mendominasi pasar global, serta Alibaba, yang memimpin di pasar Asia (Amazon, 2021; Alibaba Group, 2021). *E-commerce* menawarkan berbagai keuntungan seperti kenyamanan berbelanja dari rumah, variasi produk yang luas, serta transaksi yang lebih cepat dan efisien.

2. *Fintech (Financial Technology)*

Fintech, atau teknologi keuangan, adalah integrasi teknologi dalam layanan keuangan untuk meningkatkan akses, efisiensi, dan keamanan. Layanan *fintech* mencakup *e-wallet*, *mobile banking*, *peer-to-peer lending*, dan *crowdfunding*. *Fintech* telah merevolusi industri keuangan tradisional dengan memberikan kemudahan dalam mengakses layanan keuangan, mempercepat proses transaksi, dan mengurangi biaya operasional. Contoh populer adalah PayPal dan aplikasi pembayaran mobile seperti GoPay dan OVO di Indonesia. *Fintech* juga memfasilitasi inklusi keuangan dengan memungkinkan akses ke layanan keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya tidak terlayani oleh bank tradisional.

3. *Internet of Things (IoT)*

Internet of Things (IoT) mengacu pada jaringan perangkat fisik yang terhubung melalui internet, yang dapat saling berkomunikasi dan bertukar data. IoT menciptakan ekosistem yang memungkinkan pengumpulan dan analisis data secara real-time. Dalam ekonomi digital, IoT diterapkan dalam berbagai sektor, seperti manufaktur dengan sistem produksi pintar, pertanian dengan sensor untuk pemantauan tanaman, dan rumah pintar dengan perangkat yang dapat diatur dari jarak jauh. IoT membantu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik.

5. *Cloud Computing*

Cloud computing adalah model komputasi di mana sumber daya komputasi, seperti server, penyimpanan, dan aplikasi, disediakan melalui internet (*cloud*). *Cloud computing* memungkinkan bisnis untuk mengakses dan menyimpan data tanpa harus memiliki infrastruktur fisik sendiri, yang mengurangi biaya dan meningkatkan fleksibilitas. Dengan

cloud computing, perusahaan dapat dengan mudah meningkatkan atau menurunkan kapasitas sesuai kebutuhan, mengelola data secara lebih efisien, dan berkolaborasi lebih baik melalui akses data yang terpusat. Penyedia layanan *cloud* terkenal termasuk *Amazon Web Services (AWS)*, *Microsoft Azure*, dan *Google Cloud Platform*.

6. *Big Data dan Analitik*

Big data mengacu pada volume besar data yang dikumpulkan dari berbagai sumber, yang dapat dianalisis untuk mendapatkan wawasan yang berharga. Dalam ekonomi digital, big data digunakan untuk memahami perilaku konsumen, mengoptimalkan operasi bisnis, dan mengidentifikasi tren pasar. Analitik data, atau data analytics, adalah proses menganalisis big data untuk membuat keputusan yang lebih baik dan strategis (PricewaterhouseCoopers, 2018). Dengan analitik data, perusahaan dapat mengidentifikasi peluang baru, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih personal. Teknologi big data dan analitik membantu bisnis mengubah data menjadi aset strategis.

7. *Artificial Intelligence (AI) dan Machine Learning*

Artificial Intelligence (AI) dan *machine learning* adalah teknologi yang memungkinkan mesin untuk belajar dari data dan melakukan tugas-tugas yang sebelumnya membutuhkan kecerdasan manusia. AI dan *machine learning* digunakan dalam berbagai aplikasi, seperti *chatbot* untuk layanan pelanggan, sistem rekomendasi produk, analisis prediktif, dan otomatisasi proses bisnis. Dalam ekonomi digital, AI membantu meningkatkan efisiensi, mengurangi biaya, dan menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik. Contoh penerapan AI adalah *algoritma* pencarian *google*, asisten *virtual* seperti Siri dan *Alexa*, serta kendaraan otonom.

Manfaat teknologi digital Ekonomi digital memberikan dampak signifikan pada efisiensi dan produktivitas bisnis. Automasi proses bisnis, yang dimungkinkan oleh teknologi digital, mengurangi kebutuhan akan pekerjaan manual yang berulang dan rentan terhadap kesalahan (Brynjolfsson & McAfee, 2019). Sebagai contoh, sistem manajemen inventaris otomatis dapat secara real-time melacak stok barang, mengurangi kesalahan inventaris, dan mempercepat proses pengiriman. Selain itu, teknologi seperti robotika dan kecerdasan buatan (AI) di pabrik

dapat meningkatkan kecepatan produksi dan mengurangi waktu henti, sehingga meningkatkan *output* produksi.

Digitalisasi juga mengurangi biaya operasional dengan meminimalisir penggunaan sumber daya fisik. Misalnya, penggunaan dokumen digital mengurangi kebutuhan akan kertas dan ruang penyimpanan fisik, sementara platform komunikasi digital seperti email dan video konferensi mengurangi biaya perjalanan dan pertemuan tatap muka. Dengan demikian, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya mereka lebih efisien dan fokus pada inovasi dan pengembangan produk.

Berikut ini adalah manfaat dari ekonomi digital

1. Akses Pasar Global

Salah satu manfaat paling signifikan dari ekonomi digital adalah akses yang lebih mudah ke pasar global. Internet dan platform digital memungkinkan bisnis kecil dan menengah untuk menjual produk dan layanan mereka ke seluruh dunia tanpa harus mendirikan kehadiran fisik di setiap negara. Ini memperluas basis pelanggan potensial dan membuka peluang untuk pertumbuhan yang lebih besar.

Platform e-commerce internasional seperti Amazon, eBay, dan Alibaba memfasilitasi perdagangan lintas batas dengan menyediakan infrastruktur yang diperlukan, termasuk pembayaran internasional, pengiriman, dan dukungan pelanggan. Selain itu, media sosial dan alat pemasaran digital memungkinkan perusahaan untuk menjangkau audiens global dengan biaya yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan metode pemasaran tradisional. Dengan strategi pemasaran digital yang tepat, bisnis dapat membangun merek mereka di pasar internasional dan bersaing dengan perusahaan yang lebih besar.

2. Inovasi dan Kreativitas

Ekonomi digital mendorong inovasi dan kreativitas dengan menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan ide-ide baru dan eksperimen. Teknologi digital memungkinkan perusahaan untuk mengembangkan produk dan layanan baru dengan cepat dan menguji mereka di pasar dalam waktu singkat. Misalnya, perusahaan perangkat lunak dapat merilis versi beta dari produk mereka untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna sebelum meluncurkan versi final.

Inovasi juga terlihat dalam munculnya model bisnis baru yang sebelumnya tidak mungkin tanpa teknologi digital. Contoh termasuk model bisnis berbasis langganan (*subscription-based*) yang digunakan oleh layanan streaming seperti *Netflix* dan *Spotify*, serta model berbagi ekonomi (*sharing economy*) yang di adopsi oleh perusahaan seperti *Uber* dan *Airbnb*. Model bisnis ini tidak hanya menciptakan nilai baru bagi konsumen tetapi juga memungkinkan perusahaan untuk menghasilkan pendapatan yang berkelanjutan dan *scalable*.

Teknologi digital juga memungkinkan kolaborasi yang lebih besar antara berbagai sektor industri dan disiplin ilmu, yang menghasilkan solusi inovatif untuk tantangan yang kompleks. Misalnya, kemajuan dalam teknologi medis digital, seperti *telemedicine* dan alat diagnostik berbasis AI, telah mengubah cara layanan kesehatan disampaikan dan meningkatkan kualitas perawatan pasien.

3. Kemudahan Akses Informasi

Kemajuan teknologi digital telah membuat informasi lebih mudah diakses dan transparan. Internet menyediakan sumber daya tak terbatas untuk pendidikan, riset, dan pengembangan profesional. Platform pendidikan online seperti *Coursera*, *edX*, dan *Khan Academy* memungkinkan individu untuk mengakses kursus dari universitas terkemuka di seluruh dunia, memperluas kesempatan belajar tanpa batasan geografis.

Dalam konteks bisnis, akses *real-time* ke data dan informasi memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data. Perusahaan dapat memantau kinerja pasar, analisis kompetitor, dan tren konsumen secara terus-menerus, memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kondisi pasar. Teknologi seperti big data dan analitik data memungkinkan perusahaan untuk mengubah data mentah menjadi wawasan yang dapat ditindaklanjuti, meningkatkan strategi bisnis mereka.

Transparansi juga meningkat dalam ekonomi digital. Teknologi blockchain, misalnya, dapat digunakan untuk mencatat transaksi dengan cara yang tidak dapat diubah, meningkatkan akuntabilitas dan mengurangi risiko kecurangan. Selain itu, platform ulasan online memungkinkan konsumen untuk berbagi pengalaman mereka dengan produk dan layanan, memberikan *feedback* yang berharga bagi perusahaan dan membantu konsumen lain membuat keputusan yang lebih baik.

PEMBAHASAN

Kemajuan ekonomi digital terletak pada kemampuannya untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan pasar, memungkinkan perusahaan memantau tren konsumen dan menyesuaikan strategi sesuai kebutuhan. Dengan analisis data yang canggih, bisnis dapat membuat keputusan yang lebih cerdas terkait alokasi sumber daya dan pengembangan produk. Ketahanan bisnis menjadi krusial dalam menghadapi tantangan eksternal seperti krisis ekonomi global atau pandemi, di mana bisnis yang mengadopsi model digital lebih fleksibel dan mampu beroperasi dalam berbagai kondisi. Hal ini juga meningkatkan efisiensi dalam rantai pasokan dan manajemen inventaris, yang pada akhirnya mendorong produktivitas dan pertumbuhan ekonomi negara.

Namun, terdapat tantangan signifikan yang perlu diperhatikan, terutama dalam hal keamanan dan privasi. Dengan perkembangan teknologi digital yang pesat, ancaman siber seperti peretasan, malware, dan pencurian data semakin umum, mengancam keamanan informasi baik bagi perusahaan maupun individu. Serangan ransomware, misalnya, dapat menyebabkan kerugian finansial besar dan merusak reputasi perusahaan, sementara pencurian data pribadi dapat memicu aktivitas kriminal seperti penipuan identitas. Kekhawatiran tentang privasi data juga meningkat, karena banyak perusahaan mengumpulkan data pengguna untuk keperluan bisnis, namun sering kali menimbulkan pertanyaan tentang penggunaan dan perlindungan data tersebut. Insiden kebocoran data besar, seperti yang dialami Facebook dan Equifax, menunjukkan kerentanan bahkan pada perusahaan besar. Untuk mengatasi hal ini, regulasi seperti General Data Protection Regulation (GDPR) di Eropa dan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (PDP) di Indonesia telah diterapkan untuk melindungi privasi pengguna (European Union, 2020).

Selain itu, regulasi dan kebijakan menjadi tantangan lain dalam ekonomi digital. Perkembangan teknologi yang cepat sering kali melampaui regulasi, menciptakan ketidakpastian hukum bagi perusahaan yang beroperasi di ruang digital. Perusahaan teknologi harus mematuhi aturan yang berbeda di setiap negara, seperti GDPR di Uni Eropa, yang dapat membatasi operasi global mereka. Isu perpajakan juga menjadi perhatian, dengan perusahaan besar seperti Google, Amazon, dan Facebook kerap dituduh menghindari pajak melalui pengalihan keuntungan ke yurisdiksi dengan pajak rendah. Beberapa negara telah menerapkan pajak layanan digital untuk mengatasi hal ini, tetapi implementasinya memunculkan tantangan baru, termasuk potensi konflik perdagangan internasional.

Ketimpangan digital juga menjadi isu penting, di mana akses teknologi yang tidak merata menciptakan kesenjangan antara mereka yang memiliki akses ke teknologi dan yang tidak, baik antara negara maju dan berkembang maupun antara wilayah perkotaan dan pedesaan dalam satu negara. Ketimpangan ini memperburuk ketidaksetaraan sosial dan ekonomi, seperti terlihat selama pandemi COVID-19, ketika banyak siswa di daerah pedesaan kesulitan mengikuti pembelajaran daring karena keterbatasan akses internet dan perangkat. Untuk mengatasinya, diperlukan investasi dalam infrastruktur teknologi dan program pendidikan guna memastikan akses yang setara terhadap teknologi digital.

Perubahan tenaga kerja akibat ekonomi digital juga membawa dampak signifikan. Automasi dan teknologi digital menggantikan pekerjaan manual dan rutin, yang dapat menyebabkan kehilangan pekerjaan dalam jangka pendek, seperti penggunaan robot di pabrik yang mengurangi kebutuhan tenaga kerja manusia (McKinsey Global Institute, 2017). Pekerjaan berbasis data dan analitik menuntut keterampilan teknis yang lebih tinggi, sehingga pekerja tanpa keterampilan ini menghadapi kesulitan. Namun, ekonomi digital juga membuka peluang pekerjaan baru di bidang teknologi informasi, pengembangan perangkat lunak, dan analitik data (Chui et al., 2022). Investasi dalam pendidikan dan pelatihan ulang (reskilling) menjadi penting untuk mempersiapkan tenaga kerja menghadapi perubahan ini, dengan program pelatihan yang berfokus pada keterampilan digital untuk mengurangi dampak negatif dan memastikan kesiapan tenaga kerja untuk ekonomi masa depan.

Untuk memaksimalkan manfaat ekonomi digital, diperlukan kebijakan dan strategi yang tepat dari pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Investasi dalam infrastruktur teknologi, seperti jaringan internet cepat, pusat data, dan platform cloud, diperlukan untuk mendukung adopsi teknologi baru secara efisien. Pendidikan dan pelatihan keterampilan digital, termasuk pemrograman, analitik data, dan manajemen proyek digital, sangat penting untuk mempersiapkan tenaga kerja menghadapi perubahan pasar, sementara pendidikan di tingkat dasar dan menengah perlu memperkenalkan keterampilan digital untuk generasi mendatang. Regulasi yang adaptif dan proaktif diperlukan untuk mendukung inovasi sambil melindungi kepentingan publik, termasuk keamanan data dan privasi, serta memungkinkan adopsi teknologi seperti AI dan blockchain. Kolaborasi antar sektor publik, swasta, dan akademis juga krusial untuk mendorong inovasi, melalui penelitian bersama, program inkubasi startup, dan inisiatif untuk meningkatkan literasi digital, sehingga berbagai sektor dapat saling melengkapi dan mempercepat perkembangan ekonomi digital.

KESIMPULAN

Tantangan yang dihadapi oleh ekonomi digital, baik dalam aspek hukum maupun ekonomi, mencakup kesenjangan infrastruktur digital yang menyebabkan akses internet tidak merata antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Selain itu, literasi digital di kalangan masyarakat Indonesia masih terbatas, meskipun akses internet terus meningkat. Regulasi yang ada saat ini belum sepenuhnya mendukung pertumbuhan ekonomi digital dan perlu disempurnakan. Keamanan siber juga menjadi isu krusial, dengan meningkatnya risiko serangan siber seperti phishing, ransomware, dan pencurian data pribadi seiring bertambahnya penggunaan platform digital. Untuk memaksimalkan manfaat ekonomi digital, diperlukan kebijakan dan strategi yang tepat dari pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat. Langkah-langkah yang dapat diambil meliputi pengembangan investasi dalam infrastruktur teknologi, peningkatan pendidikan dan pelatihan, penerapan regulasi yang adaptif, serta peningkatan kolaborasi antar sektor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terimakasih kepada Bapak Rektor Universitas Sang Bumi Ruwa Jurai, Para Dekan, Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Teman-Teman penelitian satu tim. Serta semua pihak yang telah membantu penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amazon. (2021). Amazon Annual Report 2021. Diakses dari Amazon Investor Relations
- Alibaba Group. (2021). Alibaba Annual Report 2021. Diakses dari Alibaba Investor Relations
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2019). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company.
- Chui, M., Manyika, J., & Miremadi, M. (2022). Where machines could replace humans—and where they can't (yet). *McKinsey Quarterly*. Diakses dari McKinsey & Company
- European Union. (2020). General Data Protection Regulation (GDPR). Diakses dari EU GDPR Information Portal
- Gartner. (2020). Top 10 Strategic Technology Trends for 2020. Diakses dari Gartner

- Indonesian Ministry of Communication and Information Technology. (2023). Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi. Diakses dari Kominfo
- McKinsey Global Institute. (2017). Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation. Diakses dari McKinsey & Company
- PricewaterhouseCoopers. (2018). The Impact of Artificial Intelligence on the UK Economy. Diakses dari PwC
- Pemerintah Indonesia. (2020). Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT). Diakses dari Bank Indonesia
- Schwab, K. (2023). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business.
- Tapscott, D. (2000). *The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill Education.
- World Economic Forum. (2022). The Future of Jobs Report 2022. Diakses dari World Economic Forum