

EVALUATION OF DIGITAL ECONOMY STRATEGY: TRANSFORMATION AND CHALLENGES IN INDONESIA

EVALUASI STRATEGI EKONOMI DIGITAL: TRANSFORMASI DAN TANTANGAN DI INDONESIA

Lasih Amaliyah¹, Muhammad Ilham², Surateman³, Muhammad Rozali⁴

Universitas Borobudur^{1,2,3,4}

kmj_lasih@yahoo.co.id¹, mi05101992@gmail.com², surateman_ut@yahoo.com³,
m.rozali@borobudur.ac.id⁴

ABSTRACT

The digital economy has become one of the main drivers of Indonesia's economic growth in the last decade. With increasing internet penetration, smartphone adoption, and technology-based service transformation, Indonesia has shown significant progress in the digital sector. This study evaluates Indonesia's digital economy strategy, identifies the changes that have occurred, and the challenges that hinder further development. The analysis covers the role of the government in formulating policies, the contribution of the private sector in technological innovation, and the readiness of society to face digital transformation. Key findings show that Indonesia's digital economy is growing rapidly in the e-commerce and technology-based financial services (fintech) sub-sectors, but there are challenges such as gaps in internet access, human resource readiness, and data security and privacy that still need to be addressed. The government has made efforts to strengthen digital infrastructure through the digital economy roadmap and the "Making Indonesia 4.0" initiative. However, the implementation of these policies has not been fully successful due to limited infrastructure in disadvantaged areas and the need for adaptive regulations that can accommodate technological developments. This study recommends increasing investment in digital infrastructure, expanding digital skills development programs, and updating data security regulations to support inclusive and sustainable digital economic growth. With these steps, Indonesia is expected to be able to take advantage of the opportunities offered by the digital economy and increase its competitiveness on the global stage.

Keywords: Digital Economy, Digital Transformation, Economic Policy, Digital Infrastructure, Inclusivity.

ABSTRAK

Ekonomi digital telah menjadi salah satu pendorong utama pertumbuhan ekonomi Indonesia dalam satu dekade terakhir. Dengan penetrasi internet yang semakin meningkat, adopsi smartphone, dan transformasi layanan berbasis teknologi, Indonesia menunjukkan kemajuan signifikan di sektor digital. Penelitian ini mengevaluasi strategi ekonomi digital Indonesia, mengidentifikasi perubahan yang telah terjadi, serta tantangan yang menghambat pengembangan lebih lanjut. Analisis mencakup peran pemerintah dalam merumuskan kebijakan, kontribusi sektor swasta dalam inovasi teknologi, dan kesiapan masyarakat menghadapi transformasi digital. Temuan utama menunjukkan bahwa ekonomi digital Indonesia tumbuh pesat di sub-sektor e-commerce dan layanan keuangan berbasis teknologi (fintech). Namun, terdapat tantangan seperti kesenjangan akses internet, kesiapan sumber daya manusia, serta masalah keamanan dan privasi data yang masih perlu diatasi. Pemerintah telah melakukan upaya untuk memperkuat infrastruktur digital melalui peta jalan ekonomi digital dan inisiatif "Making Indonesia 4.0". Namun, implementasi kebijakan ini belum sepenuhnya berhasil karena keterbatasan infrastruktur di daerah tertinggal dan perlunya regulasi adaptif yang dapat mengakomodasi perkembangan teknologi. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan investasi pada infrastruktur digital, perluasan program pengembangan keterampilan digital, serta pembaruan regulasi keamanan data untuk mendukung pertumbuhan ekonomi digital yang inklusif dan berkelanjutan. Dengan langkah-langkah ini, Indonesia diharapkan mampu memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh ekonomi digital dan meningkatkan daya saingnya di tingkat global.

Kata Kunci: Ekonomi Digital, Transformasi Digital, Kebijakan Ekonomi, Infrastruktur Digital, Inklusivitas.

PENDAHULUAN

Ekonomi digital telah menjadi salah satu komponen penting dalam

perkembangan ekonomi global, khususnya di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Dengan adopsi teknologi digital yang semakin meningkat di sektor publik dan swasta, ekonomi digital menawarkan peluang besar untuk pertumbuhan yang inklusif, peningkatan efisiensi, dan pemberdayaan masyarakat [1]. Di Indonesia, transformasi digital sedang berlangsung pesat seiring meningkatnya jumlah pengguna internet dan perangkat mobile, menciptakan potensi besar untuk mendorong perkembangan sektor-sektor ekonomi baru. Hal ini menarik perhatian para pembuat kebijakan dan pelaku industri untuk mengoptimalkan ekonomi digital sebagai motor baru bagi pertumbuhan ekonomi nasional [2].

Namun, percepatan ekonomi digital di Indonesia tidak lepas dari tantangan struktural dan geografis yang cukup kompleks. Kesenjangan digital antarwilayah masih menjadi salah satu isu utama, di mana akses internet di wilayah perkotaan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan wilayah pedesaan [3]. Kondisi ini mengakibatkan ketimpangan akses terhadap peluang ekonomi digital bagi sebagian besar masyarakat Indonesia yang tinggal di daerah terpencil. Ketimpangan ini perlu mendapat perhatian khusus agar manfaat ekonomi digital dapat dirasakan secara merata oleh seluruh lapisan masyarakat.

Selain itu, infrastruktur digital Indonesia, meskipun berkembang, masih menghadapi berbagai keterbatasan dalam hal kualitas dan kapasitas. Jaringan internet yang stabil dan cepat belum tersedia di seluruh wilayah, terutama di daerah-daerah terpencil. Hal ini menghambat partisipasi masyarakat di wilayah-wilayah tersebut dalam aktivitas ekonomi digital [4]. Pemerintah telah

mengambil beberapa langkah untuk memperkuat infrastruktur ini, namun perlu adanya upaya yang lebih intensif untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat memiliki akses yang setara terhadap teknologi digital.

Regulasi dan kebijakan yang adaptif juga menjadi faktor penting dalam mendukung perkembangan ekonomi digital. Di Indonesia, regulasi yang berkaitan dengan ekonomi digital masih berada dalam tahap perkembangan. Masih terdapat berbagai aspek yang memerlukan penyesuaian untuk menghadapi perubahan cepat dalam teknologi, seperti perlindungan data pribadi, keamanan siber, dan aturan yang mendukung ekonomi platform [5]. Tanpa regulasi yang jelas dan fleksibel, risiko keamanan dan potensi penyalahgunaan data dapat menjadi hambatan besar bagi pertumbuhan ekonomi digital yang berkelanjutan.

Di sisi lain, kesiapan sumber daya manusia (SDM) dalam menghadapi era digital juga menjadi tantangan tersendiri. Meski pengguna internet di Indonesia meningkat, keterampilan digital masih terbatas, terutama di kalangan masyarakat dengan latar belakang pendidikan dan ekonomi rendah. Keterbatasan keterampilan ini mempengaruhi kemampuan masyarakat dalam berpartisipasi secara optimal dalam ekonomi digital. Pendidikan dan pelatihan yang berfokus pada keterampilan digital menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan daya saing tenaga kerja Indonesia dalam era digital [6].

Pemerintah Indonesia telah meluncurkan berbagai inisiatif untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi digital, seperti "Making Indonesia 4.0" yang bertujuan meningkatkan adopsi teknologi di sektor industri. Peta jalan ekonomi digital juga telah dibuat untuk menciptakan ekosistem digital yang

kondusif dan inklusif [7]. Meski demikian, efektivitas implementasi inisiatif ini masih perlu diperkuat melalui kerja sama antara pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat sipil agar manfaat ekonomi digital dapat dirasakan secara luas.

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi strategi ekonomi digital di Indonesia dengan mempertimbangkan pencapaian, tantangan, dan peluang yang ada. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pengambil kebijakan dan pemangku kepentingan mengenai area yang perlu diperkuat dan strategi yang dapat dioptimalkan. Dengan mengatasi hambatan yang ada, ekonomi digital Indonesia dapat berkembang lebih inklusif dan berkelanjutan, serta berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional yang lebih merata.

Tinjauan Pustaka

Ekonomi digital telah menarik perhatian banyak peneliti karena potensinya untuk mendorong pertumbuhan ekonomi melalui inovasi dan efisiensi. Menurut Widiastuti (2024), ekonomi digital mencakup aktivitas ekonomi berbasis digital, seperti e-commerce, fintech, dan ekonomi platform yang merubah cara produksi, distribusi, dan konsumsi [8]. Sebagai konsep yang kompleks, ekonomi digital tidak hanya melibatkan sektor teknologi tetapi juga memengaruhi berbagai sektor ekonomi lainnya, seperti perdagangan, pendidikan, dan keuangan. Transformasi ekonomi digital mencakup berbagai elemen, termasuk infrastruktur teknologi, regulasi, dan keterampilan digital yang diperlukan untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi [9].

Di Indonesia, perkembangan ekonomi digital dipicu oleh adopsi smartphone yang meluas dan peningkatan akses internet. Peran pemerintah dalam memfasilitasi pembangunan infrastruktur digital, seperti proyek "Palapa Ring," menunjukkan komitmen untuk memperluas akses internet ke wilayah terpencil. Namun, permasalahan seperti kesenjangan digital antara perkotaan dan pedesaan masih menjadi tantangan [10]. Hal ini sejalan dengan temuan Park & Kim (2020), yang menekankan bahwa akses teknologi yang merata adalah kunci untuk memastikan manfaat ekonomi digital dirasakan oleh seluruh masyarakat [11].

Regulasi dalam ekonomi digital juga memainkan peran penting dalam melindungi data pribadi dan menciptakan kepercayaan bagi pengguna [12]. Di Indonesia, regulasi terkait perlindungan data pribadi dan keamanan siber masih terus berkembang, dengan adanya RUU Perlindungan Data Pribadi sebagai langkah penting [13]. Selain itu, keterampilan digital atau literasi digital menjadi aspek krusial agar masyarakat dapat berpartisipasi secara efektif dalam ekonomi digital [11]. Tanpa literasi digital yang memadai, masyarakat berisiko tertinggal dalam memanfaatkan peluang ekonomi digital [14].

Berdasarkan kajian pustaka di atas, terlihat bahwa pengembangan ekonomi digital yang inklusif memerlukan kolaborasi berbagai pihak, regulasi yang memadai, dan penguatan kapasitas SDM. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi strategi ekonomi digital di Indonesia dengan fokus pada tantangan, peluang, dan upaya yang diperlukan agar ekonomi digital dapat berkembang secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-kualitatif untuk mengevaluasi strategi ekonomi digital di Indonesia. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggali pemahaman mendalam tentang tantangan dan peluang yang ada dalam transformasi ekonomi digital serta memberikan pandangan komprehensif mengenai upaya yang dilakukan oleh berbagai pihak dalam mendukung pertumbuhan ekonomi digital. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diambil dari berbagai sumber terpercaya, termasuk laporan pemerintah, jurnal akademik, laporan industri, serta publikasi organisasi internasional yang relevan dengan topik ini.

Tahapan penelitian dimulai dengan pengumpulan data dari berbagai literatur dan dokumen terkait. Laporan pemerintah, seperti dokumen dari Bappenas dan Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kominfo), digunakan untuk memahami kebijakan nasional dan program strategis yang sedang dijalankan terkait ekonomi digital. Selain itu, literatur dari jurnal akademik dan laporan dari organisasi internasional, seperti Bank Dunia dan OECD, juga dikaji untuk mendapatkan perspektif tentang tren global dan tantangan yang relevan bagi Indonesia.

Analisis data dilakukan melalui tahapan pengelompokan informasi berdasarkan beberapa kategori utama yang relevan dengan topik penelitian, yaitu infrastruktur digital, regulasi, dan kesiapan sumber daya manusia. Setiap kategori dianalisis untuk mengidentifikasi elemen-elemen penting yang berperan dalam pengembangan ekonomi digital, serta tantangan yang perlu diatasi. Hasil dari analisis ini kemudian diinterpretasikan untuk mendapatkan pemahaman tentang

sejauh mana strategi yang ada sudah berhasil dan area mana yang memerlukan peningkatan.

Validitas data dijaga melalui triangulasi sumber, yaitu dengan menggabungkan data dari berbagai sumber yang independen satu sama lain. Hal ini bertujuan untuk meminimalisir bias dan meningkatkan keakuratan analisis. Proses triangulasi dilakukan dengan membandingkan temuan dari berbagai laporan dan studi, memastikan bahwa informasi yang digunakan konsisten dan dapat diandalkan.

Hasil analisis ini akan disajikan secara deskriptif dalam bentuk narasi untuk memberikan gambaran mendalam mengenai kondisi ekonomi digital di Indonesia. Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan mampu memberikan rekomendasi yang relevan bagi para pembuat kebijakan dan pemangku kepentingan untuk mengoptimalkan strategi ekonomi digital yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Hasil dan Pembahasan Penelitian

Penelitian ini menghasilkan beberapa temuan utama mengenai evaluasi strategi ekonomi digital di Indonesia. Berdasarkan hasil studi literatur, dapat diuraikan sebagai berikut:

Perkembangan Infrastruktur Digital

Perkembangan infrastruktur digital di Indonesia merupakan elemen krusial dalam mendukung transformasi ekonomi digital. Infrastruktur yang mencakup jaringan internet, akses perangkat digital, dan teknologi informasi memainkan peran penting dalam memastikan seluruh lapisan masyarakat dapat terlibat dalam ekonomi digital. Dalam beberapa tahun terakhir, pemerintah Indonesia telah

mengimplementasikan berbagai program untuk memperkuat infrastruktur digital, salah satunya adalah proyek *Palapa Ring*. Proyek ini bertujuan untuk memperluas jangkauan internet hingga ke daerah-daerah terpencil, memungkinkan masyarakat yang sebelumnya terbatas aksesnya untuk menikmati layanan digital [10].

Meskipun proyek ini menunjukkan kemajuan signifikan dalam memperluas jaringan internet, tantangan infrastruktur digital masih banyak dihadapi. Kesenjangan digital antarwilayah tetap tinggi, terutama antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Di daerah perkotaan, akses internet cenderung lebih cepat dan stabil, sementara di pedesaan dan wilayah terpencil, infrastruktur yang kurang memadai menyebabkan keterbatasan akses terhadap internet dan teknologi informasi. Kesenjangan ini berdampak pada partisipasi masyarakat pedesaan dalam ekonomi digital, membatasi peluang mereka untuk terlibat dalam aktivitas ekonomi berbasis digital yang lebih luas [8].

Selain itu, kualitas dan kecepatan internet di Indonesia masih jauh di bawah beberapa negara Asia lainnya, yang dapat menghambat daya saing digital Indonesia di tingkat regional. Menurut laporan dari Bank Dunia, kecepatan internet yang lambat dan biaya internet yang relatif tinggi di beberapa daerah menjadi kendala yang perlu segera diatasi untuk meningkatkan inklusi digital [15]. Seiring dengan itu, OECD (2019) menekankan bahwa infrastruktur digital yang memadai menjadi fondasi utama dalam mendukung digitalisasi ekonomi dan mengurangi kesenjangan digital [12]. Oleh karena itu, investasi yang lebih besar dalam pengembangan infrastruktur digital, baik dari sektor publik maupun swasta, diperlukan agar

pertumbuhan ekonomi digital dapat berlangsung secara merata di seluruh Indonesia.

Melalui peningkatan infrastruktur yang merata, Indonesia dapat menciptakan ekosistem digital yang inklusif dan mendukung pemerataan akses terhadap ekonomi digital. Infrastruktur yang kuat tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas, tetapi juga memperluas kesempatan bagi masyarakat luas untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas ekonomi digital, termasuk e-commerce, fintech, dan layanan berbasis teknologi lainnya.

Pertumbuhan Sektor e-Commerce dan Fintech

Dalam beberapa tahun terakhir, sektor e-commerce dan fintech di Indonesia mengalami pertumbuhan yang pesat dan menjadi bagian penting dari ekonomi digital. Faktor pendorong utama dari pertumbuhan ini adalah peningkatan penetrasi internet dan penggunaan perangkat mobile, yang mempermudah akses masyarakat terhadap layanan digital. Data menunjukkan bahwa penggunaan platform e-commerce dan aplikasi fintech meningkat signifikan, terutama di kalangan generasi muda dan kelas menengah yang semakin familiar dengan teknologi digital [16].

Sektor e-commerce di Indonesia mengalami pertumbuhan yang kuat seiring meningkatnya minat konsumen terhadap belanja online. Platform e-commerce besar seperti Tokopedia, Shopee, dan Bukalapak telah memberikan kontribusi signifikan dalam menghubungkan pembeli dan penjual di berbagai daerah. Hal ini tidak hanya memperluas akses konsumen terhadap produk, tetapi juga mendorong usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk menjangkau pasar yang

lebih luas tanpa batasan geografis [10]. Perkembangan e-commerce ini meningkatkan inklusi ekonomi bagi UMKM yang selama ini sulit mengakses pasar yang lebih besar.

Di sisi lain, sektor fintech juga tumbuh dengan cepat dan memainkan peran penting dalam meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia. Layanan pembayaran digital, pinjaman peer-to-peer (P2P), dan investasi digital menjadi solusi alternatif bagi masyarakat yang belum terjangkau oleh layanan perbankan konvensional. Menurut data dari Bank Indonesia, transaksi melalui platform fintech terus meningkat setiap tahunnya, menunjukkan respons positif masyarakat terhadap layanan keuangan berbasis teknologi. Fintech membuka akses bagi segmen masyarakat yang sebelumnya sulit mendapatkan layanan keuangan formal, sehingga meningkatkan inklusi keuangan di berbagai lapisan masyarakat [17].

Meskipun demikian, sektor e-commerce dan fintech menghadapi beberapa tantangan. Salah satu tantangan terbesar adalah masalah keamanan data dan privasi pengguna. Dalam banyak kasus, pengguna masih merasa was-was terhadap potensi kebocoran data dan penipuan online. Selain itu, literasi digital yang masih rendah di kalangan masyarakat, terutama di daerah-daerah terpencil, menjadi kendala dalam mengoptimalkan pemanfaatan layanan ini [12].

Untuk mendukung pertumbuhan yang berkelanjutan, diperlukan regulasi yang kuat dan adaptif untuk melindungi konsumen dan mencegah risiko keamanan siber. Kebijakan yang mengatur perlindungan data dan keamanan digital perlu dikembangkan lebih lanjut, sehingga dapat memberikan kepercayaan bagi masyarakat untuk menggunakan

layanan e-commerce dan fintech. Dengan regulasi yang memadai dan peningkatan literasi digital, sektor e-commerce dan fintech dapat terus berkembang dan menjadi pendorong utama dalam membangun ekonomi digital yang inklusif dan berkelanjutan di Indonesia.

Pengguna internet di Indonesia

Akses internet di Indonesia terus mengalami pertumbuhan pesat. Pada tahun 2024, lebih dari 221 juta penduduk Indonesia atau sekitar 79,5% dari populasi telah menggunakan internet. Jumlah ini meningkat dari tahun ke tahun, berdasarkan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) yang mencatat kenaikan pengguna internet sebesar 2,67% dari periode 2022-2023.

Pertumbuhan pengguna internet di Indonesia sejak tahun 2014 hingga 2024 memperlihatkan peningkatan yang signifikan. Pada tahun 2014, jumlah pengguna internet hanya mencapai 88,1 juta orang dan melonjak hingga 221 juta di tahun 2024. Hal ini menunjukkan pentingnya internet dalam mendukung kemajuan teknologi dan kebutuhan sehari-hari masyarakat Indonesia.

Dari hasil survei penetrasi internet Indonesia 2024 yang dirilis APJII, maka tingkat penetrasi internet Indonesia menyentuh angka 79,5%. Dibandingkan dengan periode sebelumnya, maka ada peningkatan 1,4%. Dilansir dari laman APJII berdasarkan gender, kontribusi penetrasi internet Indonesia banyak bersumber dari laki-laki 50,7% dan perempuan 49,1%. Sementara dari segi umur, orang yang berselancar di dunia maya ini mayoritas adalah Gen Z (kelahiran 1997-2012) sebanyak 34,40%. Lalu, berusia generasi milenial (kelahiran 1981-1996) sebanyak 30,62%. Kemudian berikutnya, Gen X (kelahiran 1965-1980) sebanyak

18,98%, Post Gen Z (kelahiran kurang dari 2023) sebanyak 9,17%, baby boomers (kelahiran 1946-1964) sebanyak 6,58% dan pre boomer (kelahiran 1945 sebanyak 0,24%.

Tantangan Regulasi dan Perlindungan Data

Tantangan regulasi dan perlindungan data menjadi isu kritis dalam pengembangan ekonomi digital di Indonesia. Seiring dengan meningkatnya penggunaan layanan digital, keamanan data pribadi dan privasi pengguna menjadi perhatian utama baik bagi pemerintah maupun masyarakat. Perkembangan pesat sektor e-commerce dan fintech menuntut adanya kerangka regulasi yang mampu melindungi konsumen dari risiko kebocoran data serta menjaga keamanan transaksi digital. Meskipun Indonesia telah memperkenalkan beberapa regulasi untuk mengatur ekonomi digital, seperti rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (RUU PDP), implementasi dan penegakan regulasi ini masih menghadapi berbagai kendala [13].

Salah satu tantangan terbesar adalah kurangnya regulasi yang adaptif dan komprehensif dalam menghadapi dinamika teknologi yang terus berkembang. Teknologi baru, seperti kecerdasan buatan (AI) dan analisis data besar (big data), membawa tantangan baru dalam hal pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data. Regulasi yang ada sering kali tertinggal dibandingkan perkembangan teknologi, sehingga mempersulit pemerintah dalam mengawasi serta memastikan perlindungan data secara efektif [12].

Di sisi lain, rendahnya literasi digital di kalangan masyarakat juga memperburuk risiko keamanan data. Banyak pengguna yang belum memahami sepenuhnya hak-hak mereka

terkait privasi data dan cara melindungi diri dari penipuan online. Menurut laporan dari World Bank (2020), literasi digital yang rendah membuat masyarakat rentan terhadap serangan siber dan praktik penggunaan data yang tidak transparan oleh perusahaan digital [16]. Oleh karena itu, edukasi mengenai keamanan digital dan hak atas data pribadi sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat.

Perlindungan data yang kuat juga diperlukan untuk membangun kepercayaan konsumen terhadap layanan digital. Pengguna yang merasa aman dan yakin terhadap perlindungan data mereka cenderung lebih terbuka untuk menggunakan layanan digital seperti e-commerce dan fintech. Oleh karena itu, pemerintah perlu memastikan bahwa RUU PDP dan regulasi terkait lainnya tidak hanya diluncurkan tetapi juga diimplementasikan secara efektif. Penguatan kolaborasi antara pemerintah, perusahaan teknologi, dan masyarakat sipil menjadi penting dalam menciptakan lingkungan digital yang aman dan inklusif [13].

Rekomendasi Kebijakan dan Langkah Strategis

Untuk mendukung pertumbuhan ekonomi digital yang inklusif dan berkelanjutan di Indonesia, pemerintah perlu mengembangkan kebijakan dan langkah strategis yang komprehensif, mencakup penguatan infrastruktur digital, peningkatan literasi digital, perlindungan data, serta kolaborasi lintas sektor antara pemerintah, swasta, dan masyarakat.

Pertama, peningkatan investasi dalam pengembangan infrastruktur digital, terutama di daerah tertinggal dan pedesaan, sangat diperlukan. Program seperti *Palapa Ring* perlu diperluas untuk memastikan bahwa

semua wilayah di Indonesia, termasuk daerah terpencil, memiliki akses internet yang memadai. Infrastruktur yang kuat dan merata sangat penting untuk memastikan bahwa seluruh lapisan masyarakat dapat berpartisipasi dalam ekonomi digital. Dukungan dari sektor swasta, seperti kerja sama dengan perusahaan teknologi dan telekomunikasi, juga diperlukan untuk mempercepat pemerataan infrastruktur ini [10].

Kedua, perlindungan data yang lebih kuat sangat penting untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan digital. Implementasi Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi (UU PDP) harus menjadi prioritas, dengan memastikan bahwa kebijakan ini dapat memberikan perlindungan maksimal terhadap data pribadi pengguna. Selain itu, kebijakan keamanan siber yang ketat juga perlu diterapkan untuk meminimalkan risiko serangan siber yang dapat merugikan baik konsumen maupun perusahaan. Pengawasan regulasi dan kolaborasi dengan sektor teknologi perlu diperkuat untuk menjaga keamanan digital secara berkelanjutan [13].

Ketiga, literasi digital merupakan fondasi bagi masyarakat untuk dapat berpartisipasi secara efektif dalam ekonomi digital. Pemerintah bersama lembaga pendidikan dan sektor swasta perlu mengembangkan program edukasi dan pelatihan digital bagi masyarakat, terutama di wilayah pedesaan dan tertinggal. Program peningkatan keterampilan SDM ini perlu mencakup berbagai tingkat, mulai dari literasi digital dasar hingga keterampilan khusus yang dibutuhkan dalam sektor teknologi informasi dan komunikasi [16].

Selain itu, ekosistem digital yang sehat memerlukan sinergi antara pemerintah, sektor swasta, akademisi,

dan masyarakat. Kolaborasi lintas sektor ini dapat mempercepat pengembangan inovasi teknologi dan menciptakan peluang ekonomi baru. Sebagai contoh, kerja sama antara pemerintah dan startup fintech dapat meningkatkan akses layanan keuangan digital, sementara kolaborasi dengan universitas dan lembaga riset dapat mendorong inovasi teknologi yang relevan dengan kebutuhan lokal [12].

Terakhir, mengingat dinamika cepat dalam sektor digital, regulasi yang fleksibel dan adaptif sangat penting. Pemerintah perlu menciptakan kerangka kebijakan yang memungkinkan regulasi untuk berkembang sesuai dengan perubahan teknologi. Pendekatan ini akan memastikan bahwa peraturan tidak menjadi hambatan bagi inovasi dan pertumbuhan ekonomi digital. Dengan kebijakan yang adaptif, pemerintah juga dapat memberikan ruang bagi perusahaan teknologi untuk berinovasi dalam batasan hukum yang aman dan terkendali. Melalui kebijakan-kebijakan ini, Indonesia diharapkan dapat memperkuat ekonomi digital secara inklusif dan berkelanjutan, mengurangi kesenjangan digital, serta meningkatkan daya saing di tingkat global.

PENUTUP

Kesimpulan

Perkembangan ekonomi digital di Indonesia memberikan peluang besar untuk meningkatkan inklusi ekonomi, mendorong inovasi, dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Namun, tantangan dalam hal infrastruktur yang belum merata, regulasi perlindungan data yang belum optimal, dan literasi digital yang rendah masih perlu diatasi agar ekonomi digital dapat berkembang secara inklusif dan berkelanjutan. Pemerintah, bekerja sama dengan sektor swasta dan masyarakat, harus memprioritaskan investasi pada

infrastruktur digital di seluruh wilayah, memperkuat regulasi perlindungan data, serta meningkatkan literasi digital melalui pendidikan dan pelatihan yang relevan. Sinergi lintas sektor yang kuat, serta regulasi yang adaptif dan fleksibel, sangat diperlukan untuk memastikan bahwa Indonesia mampu menghadapi dinamika ekonomi digital yang terus berubah. Dengan langkah-langkah strategis yang tepat, Indonesia dapat membangun ekosistem digital yang aman, inovatif, dan kompetitif di tingkat global, sehingga manfaat ekonomi digital dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Abdillah, 'Dampak Ekonomi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia', *BENEFIT: Journal of Buiness, Economics, and Finance*, vol. 2, no. 1, pp. 27–35, 2024.
- [2] L. H. Adha, Z. Asyhadie, and R. Kusuma, 'Digitalisasi Industri dan Pengaruhnya terhadap Ketenagakerjaan dan Hubungan Kerja di Indonesia', *Jurnal Kompilasi Hukum*, vol. 5, no. 2, pp. 269–298, 2020.
- [3] R. Jayanthi and A. Dinaseviani, 'Kesenjangan Digital dan Solusi yang Diterapkan di Indonesia Selama Pandemi Covid-19', *Jurnal IPTEK-KOM*, vol. 24, no. 2, pp. 187–200, 2022.
- [4] Juanda and A. Izzulhaq, 'Strategi Diskominfo dalam Pemerataan Jaringan Internet di Kabupaten Parigi Moutong Provinsi Sulawesi Tengah', *Jurnal Terapan Pemerintahan Minangkabau*, vol. 3, no. 2, pp. 176–196, 2023.
- [5] G. Bangsawan, 'Kebijakan Akselerasi ransformasi Digital di Indonesia: Peluang dan Tantangan untuk Pengembangan Ekonomi Kreatif', *Jurnal Studi Kebijakan Publik*, vol. 2, no. 1, pp. 27–40, 2023.
- [6] D. I. Paramitha, M. D. Al Farauqi, and I. K. D. Tyas, 'Literasi Digital Pengguna Internet Indonesia Guna Mewujudkan Budaya Damai di Ruang Mayantara', *Jurnal Kewarganegaraan*, vol. 7, no. 1, pp. 1208–1215, 2023.
- [7] Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 'Pemerintah Luncurkan Making Indonesia 4.0', <https://ekon.go.id/publikasi/detail/1443/pemerintah-luncurkan-making-indonesia-40>.
- [8] N. Widiastuti, 'Dampak Penggunaan Ekonomi Digital Terhadap Biaya Tenaga Kerja pada UMKM Industri Bakpia di Kota Yogyakarta', *Jurnal Riset Manajemen*, vol. 9, no. 2, pp. 39–56, 2022.
- [9] H. Zikri, 'Transformasi Ekonomi Digital untuk Meningkatkan Produktivitas dan Daya Saing UMKM di Indonesia', *Glossary: Jurnal Ekonomi Syariah*, vol. 02, no. 01, pp. 16–25, 2023.
- [10] Bappenas, 'Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024', <https://www.bappenas.go.id>.
- [11] C. Park and K. Kim, 'Bridging the Digital Divide: The Role of Infrastructure in Digital Economy Growth', *Digital Economy Research Journal*, vol. 6, no. 2, pp. 45–62, 2020.
- [12] OECD, *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. Germany: OECD Publishing, 2019.
- [13] Kominfo, 'Perkembangan Rancangan Undang-Undang Perlindungan Data Pribadi', <https://www.kominfo.go.id>.

- [14] UNCTAD, 'The Impact of Rapid Technological Change on Sustainable Development', <https://unctad.org>.
- [15] World Bank, 'World Development Report 2016: Digital Dividends', <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1>.
- [16] World Bank, 'Indonesia Economic Prospects: The Long Road to Recovery', <https://www.worldbank.org>.
- [17] Bank Indonesia, 'Laporan Perekonomian Indonesia 2021', <https://www.bi.go.id>.