

Perkembangan Ekonomi Digital dan Dampaknya Terhadap Ketenagakerjaan Di Indonesia

Lokot Muda Harahap¹, Ronauli Pasaribu², Zulaika Rahma³, Ayu Chintia⁴,
Luhut Manurung⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Medan

Email: ¹lokotmudahrp@unimed.ac.id, ²ronauli10050@gmail.com,

³zulaikarahma2204@gmail.com, ⁴ayu201809@gmail.com,

⁵luhutparningotan17@gmail.com

Abstract

The development of the digital economy in Indonesia has had a significant impact on the employment sector, both in creating new opportunities and presenting challenges. This study aims to analyze the influence of digital transformation on employment in Indonesia, identify the challenges that arise, and formulate strategies to maximize the benefits of the digital economy. Using a descriptive qualitative method through an in-depth literature study, this research finds that digitalization has driven the creation of new jobs in the technology sector and creative industries. However, on the other hand, automation has disrupted traditional sectors, widened the digital skills gap, and raised new challenges related to labor protection in the gig economy. To address this, training and upskilling programs are needed, as well as adaptive regulations to protect workers. This research recommends synergies between the government, private sector and educational institutions in strengthening digital education, crafting labor protection policies, and encouraging digital innovation and entrepreneurship. With an inclusive and integrated strategic approach, Indonesia can optimize the potential of the digital economy while minimizing its negative impact on the workforce.

Keywords: Digital Economy, Employment, Digital Transformation, Reskilling, Adaptive Regulation.

Abstrak

Perkembangan ekonomi digital di Indonesia telah membawa dampak signifikan pada sektor ketenagakerjaan, baik dalam menciptakan peluang baru maupun menghadirkan tantangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh transformasi digital terhadap ketenagakerjaan di Indonesia, mengidentifikasi tantangan yang muncul, serta merumuskan strategi untuk memaksimalkan manfaat ekonomi digital. Dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif melalui studi pustaka yang mendalam, penelitian ini menemukan bahwa

digitalisasi telah mendorong terciptanya lapangan kerja baru di sektor teknologi dan industri kreatif. Namun, di sisi lain, otomatisasi telah mengganggu sektor tradisional, memperbesar kesenjangan keterampilan digital, dan memunculkan tantangan baru terkait perlindungan tenaga kerja di ekonomi gig. Untuk mengatasi hal ini, diperlukan program pelatihan dan peningkatan keterampilan (reskilling dan upskilling), serta regulasi yang adaptif untuk melindungi pekerja. Penelitian ini merekomendasikan sinergi antara pemerintah, sektor swasta, dan lembaga pendidikan dalam memperkuat pendidikan digital, menyusun kebijakan perlindungan tenaga kerja, dan mendorong inovasi serta kewirausahaan digital. Dengan pendekatan strategis yang inklusif dan terintegrasi, Indonesia dapat mengoptimalkan potensi ekonomi digital sambil meminimalkan dampak negatifnya terhadap tenaga kerja.

Kata Kunci: *Ekonomi Digital, Ketenagakerjaan, Transformasi Digital, Reskilling, Regulasi Adaptif.*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang sangat pesat telah mendorong transformasi ekonomi digital secara global, mengubah cara masyarakat berinteraksi dan berperilaku dalam berbagai aspek kehidupan. Ekonomi digital tidak hanya menawarkan peluang besar bagi inovasi dan pertumbuhan ekonomi, tetapi juga menimbulkan tantangan yang harus dihadapi oleh berbagai pihak. Di Indonesia, untuk memaksimalkan manfaat dari ekonomi digital, diperlukan upaya kolaboratif antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan masyarakat dalam meningkatkan literasi serta keterampilan digital, terutama di kalangan tenaga kerja. Peningkatan ini menjadi sangat penting agar tenaga kerja Indonesia mampu bersaing di era digital, beradaptasi dengan perubahan yang terus berkembang, serta mengisi kebutuhan terhadap jenis pekerjaan baru yang muncul akibat transformasi ekonomi ini.

Sebagai salah satu pilar utama dalam pembangunan nasional, ekonomi digital memiliki peran signifikan dalam mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia secara keseluruhan. Transformasi ini menciptakan

peluang baru bagi industri, usaha kecil dan menengah (UKM), serta sektor ketenagakerjaan. Oleh karena itu, sangat penting untuk memahami bagaimana ekonomi digital berkembang dan dampaknya terhadap perekonomian nasional. Dengan adanya digitalisasi, berbagai sektor mengalami perubahan, termasuk cara perusahaan beroperasi, pola konsumsi masyarakat, serta dinamika ketenagakerjaan yang semakin mengandalkan teknologi.

Dalam konteks pembangunan dan pertumbuhan wilayah, ketenagakerjaan menjadi salah satu elemen fundamental yang mendukung keberlanjutan ekonomi nasional. Tenaga kerja memainkan peran krusial dalam sistem pertumbuhan ekonomi, baik sebagai pelaku produksi maupun sebagai konsumen. Oleh sebab itu, regulasi yang jelas dan ketat terkait ketenagakerjaan sangat diperlukan, mengingat sering kali muncul berbagai permasalahan antara pekerja dan pengusaha. Beberapa isu yang kerap menjadi perhatian mencakup gaji, penempatan tenaga kerja, serta penyediaan jaminan perlindungan kesehatan dan keselamatan kerja (Dzuhur Hidayat & Ulfatun Najicha, 2021). Regulasi yang kuat akan memberikan kepastian hukum bagi pekerja dan pengusaha, sehingga dapat menciptakan ekosistem kerja yang lebih stabil dan produktif.

Berdasarkan paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa inovasi teknologi selalu memberikan dampak signifikan terhadap kehidupan manusia, terutama dalam aspek ketenagakerjaan. Kemajuan teknologi tidak hanya berkontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan manusia tetapi juga membuka peluang baru dalam dunia kerja, meningkatkan efisiensi produksi barang, mempermudah mobilitas, serta memperbaiki sistem komunikasi. Namun, di sisi lain, digitalisasi juga menghadirkan tantangan berupa pergeseran kebutuhan keterampilan tenaga kerja, yang

mengharuskan pekerja untuk terus beradaptasi dengan perubahan yang terjadi.

Dalam rangka memajukan sektor ekonomi dan ketenagakerjaan di Indonesia, pembangunan serta peningkatan kualitas tenaga kerja menjadi hal yang sangat esensial. Sumber Daya Manusia (SDM) memiliki peran vital sebagai subjek pembangunan yang berkontribusi langsung terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Oleh karena itu, investasi dalam pengembangan keterampilan tenaga kerja menjadi faktor kunci yang harus diprioritaskan. Sayangnya, salah satu permasalahan utama yang masih dihadapi dalam konteks ketenagakerjaan di Indonesia adalah ketersediaan lapangan kerja yang belum seimbang dengan jumlah angkatan kerja yang terus meningkat (Dzuhur Hidayat & Ulfatun Najicha, 2021).

Dengan demikian, dalam menghadapi tantangan ekonomi digital, perlu adanya sinergi antara pemerintah, sektor industri, serta lembaga pendidikan untuk menciptakan kebijakan yang mampu menyesuaikan kebutuhan tenaga kerja dengan perkembangan teknologi. Hanya dengan strategi yang tepat, Indonesia dapat memastikan bahwa tenaga kerjanya tidak hanya mampu bertahan dalam era digital tetapi juga berkontribusi aktif dalam menciptakan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Tinjauan Pustaka

1. Ekonomi Digital

Menurut Masfiatun et al. (2023), perkembangan ekonomi digital berperan penting dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi sektor ekonomi di Indonesia. Digitalisasi memungkinkan informasi dan transaksi bisnis berlangsung lebih cepat, sehingga mempercepat pertumbuhan ekonomi. Namun, tantangan utama yang masih dihadapi adalah

kesenjangan akses digital antara daerah perkotaan dan pedesaan, yang berpotensi memperlebar ketimpangan ekonomi antar wilayah.

Hasanah dan Suliana (2024) juga menyoroti bagaimana transformasi digital, khususnya dalam sektor e-commerce, berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Dengan adanya platform digital, pelaku UMKM dapat memperluas pasar dan meningkatkan daya saing. Meski demikian, digitalisasi membawa tantangan lain, seperti meningkatnya persaingan bisnis dan meningkatnya kebutuhan akan tenaga kerja dengan keterampilan teknologi yang lebih tinggi.

Ekonomi digital membawa dampak yang beragam terhadap dunia kerja. Seperti yang dijelaskan oleh Syauqi (2016), digitalisasi melalui startup dan ekonomi kreatif telah menciptakan berbagai jenis pekerjaan baru, khususnya di bidang teknologi dan industri kreatif. Namun, seiring dengan meningkatnya otomatisasi dan kecerdasan buatan, ada risiko pengurangan tenaga kerja di sektor-sektor tradisional.

Masfiatun et al. (2023) juga menegaskan bahwa digitalisasi menggeser kebutuhan tenaga kerja dari pekerjaan manual menuju pekerjaan berbasis teknologi. Pergeseran ini menuntut peningkatan keterampilan agar tenaga kerja tetap relevan dalam industri digital. Jika peningkatan keterampilan ini tidak dilakukan, maka pengangguran struktural bisa meningkat akibat ketidaksesuaian antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan industri.

Startup menjadi salah satu faktor penting dalam pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia. Syauqi (2016) menyoroti bahwa startup tidak hanya mendorong inovasi, tetapi juga membuka peluang kerja baru, terutama di sektor teknologi finansial, e-commerce, dan logistik digital. Meski demikian, tantangan yang dihadapi adalah keberlanjutan bisnis

startup yang sering kali menghadapi persaingan ketat dan keterbatasan akses pendanaan.

Hasanah dan Suliana (2024) menambahkan bahwa model bisnis digital sering kali menerapkan sistem kerja fleksibel, seperti gig economy dan freelance. Namun, sistem ini masih belum dilengkapi dengan perlindungan tenaga kerja yang memadai, seperti jaminan sosial dan kepastian pendapatan. Oleh karena itu, regulasi yang mengatur ketenagakerjaan di sektor digital perlu diperkuat agar hak-hak pekerja tetap terlindungi.

Perkembangan ekonomi digital menuntut adanya kebijakan yang lebih adaptif di sektor ketenagakerjaan. Masfiatun et al. (2023) menyarankan bahwa pemerintah harus lebih aktif dalam menyiapkan tenaga kerja yang mampu menghadapi perubahan ini. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan investasi dalam pendidikan dan pelatihan berbasis teknologi.

Sementara itu, Hasanah dan Suliana (2024) menekankan pentingnya regulasi yang mendukung pertumbuhan industri digital tanpa mengabaikan perlindungan tenaga kerja. Regulasi yang mengatur kontrak kerja, sistem upah, dan jaminan sosial perlu diperkuat agar pekerja di sektor digital mendapatkan perlindungan yang layak.

Syauqi (2016) juga menegaskan bahwa perkembangan startup dan ekonomi kreatif harus didukung oleh kebijakan yang mendukung akses terhadap pendanaan, infrastruktur digital, serta pengembangan keterampilan tenaga kerja. Dengan kebijakan yang tepat, ekonomi digital dapat berkembang secara inklusif tanpa memperburuk ketimpangan sosial dan ketenagakerjaan.

2. Ketenagakerjaan

Ketenagakerjaan merupakan aspek krusial dalam perekonomian suatu negara karena mencakup seluruh individu yang terlibat dalam aktivitas ekonomi, baik di sektor formal maupun informal. Menurut Dzuhur Hidayat dan Najicha (2021), tenaga kerja di Indonesia terdiri dari berbagai kategori, termasuk pekerja migran, karyawan sektor formal, serta mereka yang bekerja di sektor informal. Dinamika ketenagakerjaan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti regulasi pemerintah, kondisi ekonomi, dan kemajuan teknologi, yang semakin terasa di era digital.

Perkembangan ekonomi digital telah mendorong perubahan pola kerja dari sistem tradisional ke sistem berbasis teknologi, yang berdampak langsung pada struktur ketenagakerjaan. Beberapa jenis pekerjaan mulai berkurang, sementara permintaan terhadap tenaga kerja dengan keterampilan digital semakin meningkat (Masfiatun et al., 2023). Akibatnya, pekerja yang belum menguasai teknologi digital menghadapi tantangan besar dalam menyesuaikan diri dengan kebutuhan pasar kerja yang terus berkembang.

Di tengah perubahan ini, perlindungan tenaga kerja menjadi aspek penting yang tidak dapat diabaikan. Dzuhur Hidayat dan Najicha (2021) menyoroti bahwa peran pemerintah daerah sangat dibutuhkan dalam memastikan hak-hak pekerja, termasuk tenaga kerja migran, tetap terlindungi meskipun pola kerja mengalami transformasi. Oleh karena itu, regulasi yang jelas dan adaptif diperlukan agar kesejahteraan tenaga kerja tetap terjamin di era digital.

Selain perlindungan tenaga kerja, kesenjangan keterampilan (skills gap) juga menjadi tantangan yang signifikan dalam dunia kerja digital. Banyak pekerja mengalami kesulitan dalam mengakses pelatihan atau

pendidikan yang sesuai dengan tuntutan industri digital (Haris, 2022). Untuk mengatasi hal ini, penguatan literasi digital menjadi langkah strategis dalam meningkatkan daya saing tenaga kerja di Indonesia, sehingga mereka dapat beradaptasi dengan kebutuhan industri yang terus berkembang.

Secara keseluruhan, perubahan dalam ketenagakerjaan akibat perkembangan ekonomi digital menuntut kebijakan yang lebih adaptif dari pemerintah dan sektor industri. Selain itu, pendidikan serta pelatihan berbasis teknologi berperan penting dalam menciptakan tenaga kerja yang siap bersaing di era digital (Yasinta & Najicha, 2022). Dengan adanya dukungan kebijakan dan peningkatan keterampilan, tenaga kerja di Indonesia diharapkan dapat menghadapi tantangan ekonomi digital dan memanfaatkan peluang yang ada untuk meningkatkan kesejahteraan mereka.

3. Transformasi Digital

Transformasi digital merupakan perubahan signifikan dalam berbagai sektor ekonomi yang didorong oleh kemajuan teknologi digital, mengakibatkan pergeseran model bisnis dari konvensional ke berbasis teknologi. Syauqi (2016) menegaskan bahwa digitalisasi telah mengubah struktur tenaga kerja dan dinamika pasar, di mana perusahaan yang mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi akan lebih unggul dalam persaingan global. Salah satu faktor utama dalam proses ini adalah penerapan artificial intelligence (AI) dan otomatisasi di dunia kerja, yang telah mengubah pola kerja secara drastis.

Haris (2022) mengungkapkan bahwa penggunaan AI memungkinkan berbagai tugas yang sebelumnya dilakukan oleh manusia kini dapat

diselesaikan oleh mesin, meningkatkan efisiensi kerja tetapi juga berpotensi mengurangi kebutuhan tenaga kerja di beberapa industri. Dampak dari digitalisasi tidak hanya terbatas pada efisiensi kerja, tetapi juga mendorong pertumbuhan startup berbasis teknologi yang semakin berkembang di Indonesia. Syauqi (2016) menjelaskan bahwa startup memiliki peran penting dalam mempercepat digitalisasi ekonomi serta membuka peluang kerja baru, meskipun tantangan utama yang dihadapi adalah kesiapan tenaga kerja dalam menyesuaikan diri dengan kebutuhan industri digital yang terus berubah.

Untuk menghadapi tantangan tersebut, pendidikan dan pelatihan berbasis digital menjadi elemen kunci dalam mempercepat transformasi digital yang inklusif. Yasinta & Najicha (2022) menekankan bahwa pendidikan berbasis teknologi sangat penting dalam membentuk tenaga kerja yang adaptif terhadap perubahan, sehingga kurikulum di era Society 5.0 harus mampu mengakomodasi perkembangan teknologi agar lulusan memiliki keterampilan yang relevan dengan dunia kerja digital. Selain mengubah pola bisnis dan tenaga kerja, transformasi digital juga berdampak pada interaksi sosial serta sistem kerja yang semakin fleksibel.

Perkembangan konsep gig economy menunjukkan bahwa banyak tenaga kerja kini lebih memilih bekerja secara proyek atau freelance dibandingkan dengan pekerjaan konvensional (Masfiatun et al., 2023). Oleh karena itu, pemerintah dan sektor industri perlu berkolaborasi dalam merancang kebijakan yang mendukung keberlanjutan tenaga kerja di era digital, sehingga manfaat dari transformasi digital dapat dirasakan secara luas tanpa mengabaikan aspek ketenagakerjaan dan kesejahteraan sosial.

4. Pengaruh Ekonomi Digital terhadap Ketenagakerjaan

Perkembangan ekonomi digital memiliki dampak yang signifikan terhadap ketenagakerjaan, baik dalam menciptakan peluang kerja maupun menghilangkan beberapa jenis pekerjaan akibat otomatisasi. Menurut Masfiatun et al. (2023), digitalisasi telah mendorong pertumbuhan sektor ekonomi kreatif, startup, dan e-commerce, yang mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar, sehingga membuktikan bahwa transformasi digital dapat menjadi faktor utama dalam penciptaan lapangan kerja baru.

Namun, di sisi lain, ekonomi digital juga menyebabkan disrupsi pada sektor-sektor yang masih bergantung pada tenaga kerja konvensional. Haris (2022) menjelaskan bahwa penerapan teknologi kecerdasan buatan (AI) dan otomatisasi di berbagai industri telah mengurangi kebutuhan tenaga kerja manusia, terutama dalam pekerjaan yang bersifat rutin, sehingga banyak pekerja mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan perubahan tersebut.

Salah satu tantangan utama dalam era ekonomi digital adalah kesenjangan keterampilan tenaga kerja. Yasinta & Najicha (2022) menegaskan bahwa banyak tenaga kerja di Indonesia masih memiliki keterampilan yang tidak sesuai dengan kebutuhan industri digital. Oleh karena itu, diperlukan program pelatihan dan pendidikan yang dapat membantu pekerja mengembangkan keterampilan digital agar tetap kompetitif di pasar kerja yang semakin berbasis teknologi.

Di samping tantangan tersebut, ekonomi digital juga membuka peluang bagi tenaga kerja informal untuk berkembang. Syauqi (2016) menyebutkan bahwa platform digital memungkinkan individu menjalankan usaha mandiri melalui marketplace, media sosial, atau platform freelance, menciptakan model kerja baru yang lebih fleksibel dan

memberi lebih banyak orang kesempatan untuk berpartisipasi dalam ekonomi digital.

Dengan demikian, ekonomi digital memberikan dampak yang kompleks terhadap ketenagakerjaan di Indonesia. Di satu sisi, digitalisasi mendorong pertumbuhan peluang kerja, sementara di sisi lain menuntut tenaga kerja untuk meningkatkan keterampilan agar tetap relevan dalam dunia kerja yang semakin berbasis teknologi. Dengan kebijakan yang tepat serta investasi dalam pendidikan dan pelatihan, ekonomi digital berpotensi menjadi pendorong utama pertumbuhan ketenagakerjaan di Indonesia (Masfiatun et al., 2023).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan metode studi literatur, yang berfokus pada pengumpulan data secara mendalam untuk mengeksplorasi fenomena yang dialami subjek penelitian. Menurut Moleong (dalam Lohy et al., 2021), penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami pengalaman subjek penelitian, termasuk persepsi, perilaku, tindakan dan motivasinya. Menurut Sugiyono (2018), penelitian kualitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam melalui interpretasi dan deskripsi data yang dikumpulkan. Sebagai bagian dari teknik pengumpulan data, studi literatur dilakukan dengan berbagai cara, antara lain meminjam buku dari perpustakaan, membaca, mencatat, dan mengolah informasi dari artikel jurnal yang relevan dengan variabel penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kepustakaan, yang mengandalkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber literatur. Melalui penelusuran literatur yang relevan dengan topik penelitian,

peneliti memperoleh pemahaman mendalam tentang masalah yang diteliti. Kajian literatur ini membantu dalam mengidentifikasi sifat dan tujuan dari masalah tersebut, sehingga memberikan landasan teoritis yang kuat untuk penelitian ini. Dalam penelitian ini, pendekatan kualitatif diterapkan dengan fokus pada data sekunder. Data sekunder ini dikumpulkan dari berbagai sumber, termasuk situs web resmi, literatur jurnal penelitian, dan berita yang akurat terkait dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang digunakan untuk memahami dan menjelaskan fenomena atau realitas sosial dengan cara mendalam dan deskriptif.

Hasil Dan Pembahasan

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang ekonomi dan ketenagakerjaan. Kemajuan pesat dalam teknologi informasi, kecerdasan buatan (AI), Internet of Things (IoT), serta digitalisasi bisnis telah mendorong lahirnya ekonomi digital yang semakin berkembang di Indonesia. Digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi dan produktivitas di berbagai sektor, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru, terutama bagi pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) serta industri kreatif. Namun, di balik peluang yang ada, ekonomi digital juga menghadirkan berbagai tantangan, terutama dalam hal ketenagakerjaan. Perubahan pola bisnis dan otomatisasi proses kerja menuntut tenaga kerja untuk memiliki keterampilan baru agar tetap relevan di pasar kerja yang semakin berbasis teknologi. Selain itu, kesenjangan akses terhadap teknologi serta regulasi yang belum

sepenuhnya adaptif menjadi faktor yang mempengaruhi inklusivitas pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang komprehensif untuk menghadapi dampak digitalisasi terhadap ketenagakerjaan agar manfaat ekonomi digital dapat dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.

1) Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia

Ekonomi digital di Indonesia berkembang dengan pesat, didorong oleh adopsi teknologi yang semakin luas di berbagai sektor. Salah satu indikator utama dari pertumbuhan ini adalah meningkatnya jumlah pengguna internet dan penetrasi smartphone yang semakin tinggi. Berdasarkan laporan terbaru, lebih dari 75% populasi Indonesia telah terhubung ke internet, menciptakan peluang besar bagi pertumbuhan bisnis berbasis digital. Salah satu sektor yang mengalami perkembangan signifikan adalah e-commerce. Platform perdagangan digital memungkinkan pelaku usaha, terutama Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), untuk memperluas jangkauan pasar mereka hingga ke tingkat nasional maupun internasional (Hasanah & Suliana, 2024). Dengan adanya marketplace digital, UMKM dapat bersaing secara lebih luas tanpa harus memiliki toko fisik.

Selain itu, kehadiran startup berbasis teknologi juga memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi digital. Sektor teknologi finansial (fintech), misalnya, telah mengubah cara masyarakat dalam mengakses layanan keuangan. Dengan berbagai inovasi seperti pembayaran digital dan pinjaman online, fintech telah membantu inklusi keuangan bagi masyarakat yang sebelumnya sulit mengakses layanan perbankan konvensional. Namun, di balik kemajuan ini, tantangan tetap ada. Salah satu isu utama adalah kesenjangan akses teknologi antara daerah

perkotaan dan pedesaan (Masfiatun et al., 2023). Meskipun kota-kota besar telah mengalami digitalisasi yang pesat, banyak daerah terpencil masih menghadapi keterbatasan infrastruktur internet dan akses terhadap perangkat teknologi. Jika tidak segera diatasi, hal ini berpotensi memperlebar kesenjangan ekonomi dan menghambat pertumbuhan ekonomi digital yang inklusif.

2) Pengaruh Digitalisasi terhadap Ketenagakerjaan

Digitalisasi membawa dampak besar terhadap pola ketenagakerjaan. Kemajuan teknologi telah mengubah cara produksi dan distribusi barang serta jasa, yang pada akhirnya memengaruhi kebutuhan tenaga kerja di berbagai sektor industri. Salah satu dampak positif yang dihasilkan adalah terciptanya lapangan pekerjaan baru, khususnya di sektor teknologi dan industri kreatif (Syauqi, 2016). Profesi seperti data analyst, digital marketer, dan software engineer kini semakin banyak dibutuhkan seiring dengan meningkatnya digitalisasi di berbagai sektor. Industri kreatif juga mengalami perkembangan pesat dengan semakin populernya platform digital yang mendukung pekerjaan berbasis konten, seperti YouTube, TikTok, dan Instagram.

Namun, digitalisasi juga membawa tantangan besar, terutama bagi sektor-sektor tradisional. Otomatisasi dan kecerdasan buatan telah menggantikan banyak pekerjaan manual, yang berisiko mengurangi kebutuhan tenaga kerja di bidang tertentu (Haris, 2022). Misalnya, industri manufaktur yang dahulu sangat bergantung pada tenaga manusia kini semakin beralih ke sistem robotik yang lebih efisien. Hal ini menuntut tenaga kerja untuk terus mengembangkan keterampilan baru agar tetap relevan di era digital.

Selain itu, fenomena gig economy semakin berkembang seiring dengan digitalisasi. Sistem kerja berbasis proyek atau freelance menjadi semakin umum, memberikan fleksibilitas bagi tenaga kerja untuk bekerja sesuai dengan keahlian mereka tanpa terikat oleh kontrak jangka panjang (Hasanah & Suliana, 2024). Namun, sistem ini juga menghadapi tantangan besar dalam hal perlindungan tenaga kerja, seperti jaminan sosial dan kepastian pendapatan, yang masih menjadi perdebatan di banyak negara, termasuk Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang lebih adaptif untuk memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi digital tetap memberikan manfaat yang adil bagi seluruh tenaga kerja, baik di sektor formal maupun informal. Dengan dukungan regulasi yang tepat serta investasi dalam pendidikan dan pelatihan berbasis teknologi, ekonomi digital dapat menjadi pendorong utama pertumbuhan ketenagakerjaan di Indonesia tanpa meningkatkan ketimpangan sosial dan ekonomi.

3) Tantangan Ketenagakerjaan dalam Ekonomi Digital

Meskipun ekonomi digital menciptakan banyak peluang baru, tantangan dalam sektor ketenagakerjaan tidak bisa diabaikan. Salah satu tantangan utama adalah kesenjangan keterampilan tenaga kerja. Banyak pekerja yang masih memiliki keterampilan konvensional menghadapi kesulitan dalam beradaptasi dengan perkembangan teknologi (Masfiatun et al., 2023). Digitalisasi mengharuskan pekerja memiliki kompetensi dalam bidang teknologi, seperti pemrograman, analisis data, dan pemasaran digital, yang tidak semua tenaga kerja mampu kuasai dalam waktu singkat.

Selain itu, risiko pemutusan hubungan kerja (PHK) juga meningkat akibat otomatisasi. Sektor-sektor yang sebelumnya banyak menyerap tenaga kerja, seperti industri manufaktur dan ritel, kini mengalami

pengurangan tenaga kerja karena peran manusia mulai digantikan oleh mesin dan sistem digital. Jika tidak ada program reskilling dan upskilling yang memadai, maka angka pengangguran struktural berpotensi meningkat. Tantangan lainnya adalah ketidakpastian dalam sistem kerja digital, terutama bagi pekerja di sektor gig economy. Banyak pekerja yang beralih ke pekerjaan berbasis proyek atau freelance, tetapi belum memiliki perlindungan tenaga kerja yang cukup. Regulasi mengenai jaminan sosial, tunjangan kesehatan, dan sistem kontrak masih perlu diperkuat agar pekerja di sektor ekonomi digital tetap mendapatkan hak-haknya.

4) Strategi Menghadapi Dampak Digitalisasi terhadap Ketenagakerjaan

Untuk mengatasi dampak digitalisasi terhadap ketenagakerjaan, diperlukan strategi yang komprehensif yang melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, industri, dan institusi pendidikan. Beberapa langkah strategis yang dapat diterapkan antara lain:

a. Penguatan Pendidikan dan Pelatihan

Pendidikan dan pelatihan keterampilan digital harus diperkuat agar tenaga kerja dapat beradaptasi dengan perubahan industri. Kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta dalam menyediakan program pelatihan teknologi menjadi sangat penting (Yasinta & Najicha, 2022). Kurikulum pendidikan juga perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi agar lulusan siap menghadapi dunia kerja yang semakin digital.

b. Regulasi Perlindungan Tenaga Kerja

Pemerintah perlu menetapkan kebijakan yang melindungi tenaga kerja dari dampak negatif digitalisasi, terutama dalam hal sistem kerja fleksibel dan jaminan sosial bagi pekerja ekonomi digital. Dengan regulasi yang jelas, hak-hak pekerja dapat lebih terlindungi.

c. Mendorong Wirausaha Digital

Pemerintah perlu memberikan dukungan bagi kewirausahaan digital melalui program inkubasi bisnis, pendanaan startup, serta penyediaan infrastruktur digital yang memadai. Dengan dukungan ini, semakin banyak individu yang dapat memanfaatkan peluang ekonomi digital untuk menciptakan lapangan kerja mandiri.

Dengan langkah-langkah strategis ini, diharapkan Indonesia dapat menghadapi tantangan ketenagakerjaan dalam era ekonomi digital dan memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi digital dapat berjalan secara inklusif dan berkelanjutan.

Simpulan

Perkembangan ekonomi digital di Indonesia telah memberikan dampak besar terhadap berbagai aspek kehidupan, khususnya dalam dunia bisnis dan ketenagakerjaan. Peningkatan adopsi teknologi, seperti internet, kecerdasan buatan (AI), dan sistem otomatisasi, telah mendorong pertumbuhan sektor digital, menciptakan peluang ekonomi baru bagi pelaku usaha, terutama UMKM dan industri kreatif. E-commerce, fintech, serta platform berbasis digital semakin memperluas akses pasar dan layanan keuangan, memungkinkan pertumbuhan bisnis yang lebih inklusif.

Namun, di balik peluang tersebut, terdapat tantangan besar dalam dunia ketenagakerjaan. Digitalisasi dan otomatisasi proses kerja telah mengurangi permintaan terhadap tenaga kerja di sektor tradisional, terutama pada pekerjaan yang bersifat manual dan repetitif. Banyak pekerja yang masih memiliki keterampilan konvensional kesulitan beradaptasi dengan tuntutan baru di era digital, meningkatkan risiko

pengangguran struktural. Selain itu, munculnya gig economy memberikan fleksibilitas kerja tetapi juga menimbulkan ketidakpastian dalam aspek perlindungan sosial dan jaminan ketenagakerjaan.

Untuk memastikan bahwa pertumbuhan ekonomi digital memberikan manfaat yang merata bagi seluruh masyarakat, diperlukan langkah strategis yang melibatkan berbagai pihak. Pemerintah, sektor swasta, dan institusi pendidikan harus berkolaborasi dalam menyediakan program pelatihan dan peningkatan keterampilan berbasis teknologi (reskilling dan upskilling). Regulasi juga perlu diperkuat untuk melindungi hak-hak pekerja dalam sistem kerja fleksibel, terutama dalam gig economy. Selain itu, dukungan terhadap kewirausahaan digital harus terus diperluas melalui pendanaan startup, pengembangan infrastruktur digital, serta program inkubasi bisnis.

Dengan pendekatan yang komprehensif dan adaptif, Indonesia dapat mengoptimalkan manfaat ekonomi digital, mendorong pertumbuhan yang inklusif, dan memastikan bahwa perubahan teknologi tidak semakin memperlebar kesenjangan sosial dan ekonomi.

Daftar Pustaka

- Dzuhur Hidayat, I., & Ulfatun Najicha, F. (2021). Perlindungan pekerja migran Indonesia/tenaga kerja Indonesia oleh pemerintah daerah. *Jurnal Ilmu Hukum*, 10(1).
- Haris, M. T. A. R. (2022). Analisis pertanggungjawaban hukum pidana terhadap pemanfaatan artificial intelligence di Indonesia. *Jurnal Komunikasi Hukum*, 8.
- Hasanah, F., Suryadi, T., & Pratama, R. (2024). Transformasi digital dan dampaknya terhadap pertumbuhan ekonomi: Studi kasus pada industri e-commerce. *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8(6).

- Hidayat, S., & Najicha, S. H. (2023). Transformasi industri menuju digitalisasi dan dampaknya pada ketenagakerjaan serta dinamika hubungan kerja di Indonesia.
- Lutfi, A., & Sriyudhanto, A. B. (2024). Analisis pengaruh ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Journal of Policy*, 15(2), 99–104.
- Masfiatun, M., Supriyadi, M., & Nahdila, M. (2023). Dampak ekonomi digital dan tingkat inflasi terhadap pertumbuhan sektor ekonomi di Indonesia. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 5(6), 2745–2750.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi penelitian kualitatif (edisi revisi)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Putri, M. I., & Karimi, K. (2024). Analisis pengaruh perkembangan ekonomi digital terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 3(1), 15–25.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syauqi, A. T. (2016). Startup sebagai digitalisasi ekonomi dan dampaknya bagi ekonomi kreatif di Indonesia. *Department of Electrical Engineering and Information Technology*, 3(2), 1–4.
- Yasinta, Q., & Najicha, F. U. (2022). Inkonsistensi pendidikan kewarganegaraan Indonesia di era society 5.0. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6.

