

Volume 10 Nomor 2 Agustus 2025
E-ISSN 2541-0938 P-ISSN 2657-1528

JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI
JURKAMI

JURKAMI

VOLUME 10
NOMOR 2

SINTANG
AGUSTUS
2025

DOI
10.31932

E-ISSN
2541-0938
P-ISSN
2657-1528

DAMPAK EKONOMI DIGITAL TERHADAP KETENAGAKERJAAN DI INDONESIA PERIODE 2010-2023

Salsabila Irawan[✉], Sherly Mulyani², Sherly Putri Darmawan³, Maya Panorama⁴
Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Raden Fatah Palembang^{1,2,3,4}

[✉]Corresponding Author Email: salsabilairawan19@gmail.com

Author Email : sherlymulyani2005@gmail.com², sherlyputridharmawan@gmail.com³,
mayapanorama_uin@radenfatah.ac.id⁴

Abstract:

Article History:

Received: April 2025
Revision: June 2025
Accepted: June 2025
Published: August 2025

Keywords:

Digital Economy,
Workforce, Skills,
Technology

The digital economic transformation in Indonesia has brought significant changes in the dynamics of the labor market. Technological developments, such as automation, artificial intelligence, and digital platforms, create new opportunities as well as challenges for the workforce. On the one hand, the digital economy opens up new jobs in the information technology, e-commerce, and platform-based services sectors. On the other hand, this shift also has the potential to reduce the demand for labor in traditional sectors that have not been digitized. This study analyzes the impact of the digital economy on employment in Indonesia by highlighting changes in skill needs, new job opportunities, and the risk of digital inequality. The results of the study show that adaptation to digital technology and improving the quality of human resources are the main keys to utilizing the potential of the digital economy. Therefore, collaboration between the government, industry players, and educational institutions is needed in developing training programs and policies that support the transformation of a competitive workforce in the digital era.

Abstrak:

Sejarah Artikel
Diterima: April 2025
Direvisi: Juni 2025
Disetujui: Juni 2025
Diterbitkan: Agustus 2025

Kata kunci:

Ekonomi Digital,
Tenaga Kerja,
Keterampilan,
Teknologi

Transformasi ekonomi digital di Indonesia telah membawa perubahan signifikan dalam dinamika pasar tenaga kerja. Perkembangan teknologi, seperti otomatisasi, kecerdasan buatan, dan platform digital, menciptakan peluang baru sekaligus tantangan bagi tenaga kerja. Di satu sisi, ekonomi digital membuka lapangan kerja baru di sektor teknologi informasi, e-commerce, dan layanan berbasis platform. Di sisi lain, pergeseran ini juga berpotensi mengurangi permintaan tenaga kerja di sektor tradisional yang belum terdigitalisasi. Penelitian ini menganalisis dampak ekonomi digital terhadap ketenagakerjaan di Indonesia dengan menyoroti perubahan kebutuhan keterampilan, peluang kerja baru, dan risiko ketimpangan digital. Hasil kajian menunjukkan bahwa adaptasi terhadap teknologi digital dan peningkatan kualitas SDM menjadi kunci utama dalam memanfaatkan potensi ekonomi digital. Karena itu, diperlukan Kerjasama antara pemerintah, pelaku industri, serta institusi pendidikan dalam mengembangkan program pelatihan dan kebijakan yang mendukung transformasi tenaga kerja yang berdaya saing di era digital.

How to Cite: Salsabila Irawan, Sherly Mulyani, Sherly Putri Darmawan, Maya Panorama. 2025. DAMPAK EKONOMI DIGITAL TERHADAP KETENAGAKERJAAN DI INDONESIA PERIODE 2010-2023. Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI), 10 (2) DOI : [10.31932/jpe.v10i2.4689](https://doi.org/10.31932/jpe.v10i2.4689)



This is an open-access article under the CC-BY-SA License
Copyright ©2025, The Author(s)

Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)
| e-ISSN 2541-0938 p-ISSN 2657-1528

PENDAHULUAN

Ekonomi digital telah berkembang pesat di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan ini telah membawa dampak signifikan terhadap ketenagakerjaan di Indonesia. Dalam periode 2010-2023. Era digital membawa perubahan yang sangat signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang ekonomi dan ketenagakerjaan. Transformasi digital yang pesat di Indonesia didorong karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), penetrasi internet yang semakin luas, serta meningkatnya penggunaan perangkat digital oleh masyarakat. Ekonomi digital merujuk pada aktivitas ekonomi yang berbasis teknologi digital, termasuk e-commerce, financial technology (fintech), platform berbasis sharing economy, hingga adopsi kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam berbagai sektor industri.

Di Indonesia, ekonomi digital telah menjadi pilar utama pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan laporan Google, Temasek, dan Bain & Company (2022), nilai ekonomi digital Indonesia diproyeksikan mencapai lebih dari USD 130 miliar pada tahun 2025, menjadikannya sebagai yang terbesar di kawasan Asia Tenggara. Pertumbuhan pesat ini dipicu oleh meningkatnya adopsi teknologi dalam dunia usaha serta perubahan pola konsumsi masyarakat yang semakin bergeser ke arah digital.

Perkembangan ekonomi digital berdampak langsung pada sektor ketenagakerjaan. Di satu sisi, transformasi digital menciptakan peluang baru dengan munculnya jenis pekerjaan yang lebih fleksibel, seperti pekerja lepas (freelancer), pekerja gig economy, serta berbagai profesi

baru di bidang teknologi, data, dan layanan berbasis digital. Hal ini memungkinkan individu untuk memiliki lebih banyak pilihan dalam mencari pekerjaan, meningkatkan produktivitas, dan memperluas pasar tenaga kerja hingga ke tingkat global.

Namun, di sisi lain, digitalisasi juga membawa tantangan yang tidak dapat diabaikan. Otomatisasi dan penggunaan AI menggantikan banyak pekerjaan konvensional, terutama di sektor manufaktur, jasa, dan administrasi. Selain itu, kesenjangan digital menjadi permasalahan signifikan, karena tidak semua tenaga kerja memiliki akses terhadap pendidikan dan pelatihan teknologi yang memadai. Tenaga kerja dengan keterampilan rendah cenderung lebih rentan terdampak oleh perubahan ini dan berisiko mengalami pengangguran akibat pergeseran kebutuhan industri.

Tantangan lainnya adalah ketidakpastian dalam sistem ketenagakerjaan akibat model kerja fleksibel yang semakin populer. Pekerja dalam gig economy, seperti pengemudi ojek online dan pekerja lepas berbasis platform digital, sering kali tidak mendapatkan perlindungan sosial yang memadai, seperti jaminan kesehatan dan pensiun. Hal ini menimbulkan pertanyaan mengenai bagaimana regulasi ketenagakerjaan dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi.

Melihat kompleksitas dampak ekonomi digital terhadap ketenagakerjaan di Indonesia, penting untuk melakukan kajian yang lebih mendalam mengenai manfaat, tantangan, serta langkah-langkah strategis yang dapat diambil untuk mengoptimalkan dampak positif dan memitigasi dampak



negatifnya. Meskipun berbagai studi telah membahas pertumbuhan ekonomi digital dan dampaknya terhadap ketenagakerjaan di Indonesia, sebagian besar penelitian masih bersifat sektoral, terbatas pada isu-isu spesifik seperti gig economy atau adopsi teknologi dalam sektor UMKM. Penelitian komprehensif yang mengkaji dampak transformasi digital terhadap struktur ketenagakerjaan secara menyeluruh, termasuk pergeseran jenis pekerjaan, kesiapan tenaga kerja, dan implikasi kebijakan, masih terbatas. Selain itu, terdapat kekurangan kajian empiris yang membandingkan dampak ekonomi digital di wilayah urban dan rural, serta kurangnya fokus pada ketimpangan digital dan akses terhadap pelatihan keterampilan digital.

Berbagai studi mutakhir telah menunjukkan bahwa ekonomi digital menciptakan perubahan mendasar dalam pasar tenaga kerja global. Misalnya, Schwellnus et al. (2020) menyebutkan bahwa otomatisasi dan digitalisasi meningkatkan produktivitas tetapi memperbesar ketimpangan keterampilan tenaga kerja. Di tingkat nasional, laporan McKinsey & Company (2022) mengidentifikasi bahwa Indonesia membutuhkan 9 juta talenta digital hingga 2030 untuk menjaga momentum pertumbuhan ekonomi digital. Penelitian oleh Budiman (2023) menyoroti bahwa platform digital seperti Gojek dan Tokopedia telah mengubah ekosistem kerja dengan menghadirkan model fleksibel yang belum sepenuhnya dijamin secara regulasi. Namun demikian, kajian-kajian ini belum secara mendalam menelaah *integrasi antara potensi ekonomi digital dan desain kebijakan ketenagakerjaan nasional*, yang menjadi kebutuhan mendesak saat ini.

Urgensi riset ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk merumuskan kebijakan ketenagakerjaan yang adaptif dan berbasis bukti (evidence-based policy) dalam menghadapi era ekonomi digital. Tanpa kerangka kebijakan yang sesuai, terdapat risiko meningkatnya ketimpangan sosial akibat keterbatasan akses terhadap pelatihan digital dan teknologi, serta munculnya kelas pekerja baru yang minim perlindungan hukum. Hal ini sangat penting, mengingat Indonesia sedang berada dalam jendela bonus demografi yang membutuhkan penyerapan tenaga kerja produktif secara maksimal.

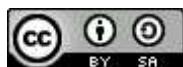
Lebih lanjut, riset ini penting untuk merumuskan strategi peningkatan keterampilan digital (digital upskilling) secara inklusif, sehingga tidak hanya kalangan terdidik di kota besar yang mampu beradaptasi dengan ekonomi digital, tetapi juga masyarakat di wilayah tertinggal. Melalui kajian ini, diharapkan dapat diidentifikasi model transisi ketenagakerjaan yang berkeadilan dan inklusif, sehingga pertumbuhan ekonomi digital benar-benar berdampak luas bagi kesejahteraan masyarakat Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (library research) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Studi literatur dipilih karena penelitian ini tidak melibatkan pengumpulan data lapangan secara langsung, melainkan berfokus pada pengumpulan dan analisis data sekunder yang sudah tersedia dari berbagai sumber terpercaya.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Identifikasi Topik dan Fokus Penelitian



Peneliti menentukan fokus utama kajian, yaitu dampak ekonomi digital terhadap ketenagakerjaan di Indonesia. Fokus ini mencakup perubahan pola kerja, jenis pekerjaan baru, keterampilan digital yang dibutuhkan, dan pergeseran struktur tenaga kerja.

2. Pengumpulan Data Sekunder

Data dikumpulkan dari berbagai sumber literatur seperti:

Jurnal ilmiah nasional dan internasional 7 Sumber primer yang elalui proses peer-review Buku-buku referensi terkait ekonomi digital dan ketenagakerjaan 3, Buku akademik dan hasil kompilasi kajian ekonomi ketenagakerjaan

Laporan penelitian dari lembaga pemerintah (seperti BPS, Kementerian Ketenagakerjaan) dan organisasi internasional (seperti ILO, World Bank) 5, Laporam resmi dan statistik berbasis data Artikel berita dan laporan industri teknologi digital terkini 3, Sumber laporan cepat dan kondisi terkini lapangan

Kriteria pemilihan literatur adalah:

Relevansi dengan topik

Kredibilitas sumber

Tahun terbit (prioritas pada 10 tahun terakhir)

3. Analisis Isi (Content Analysis)

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan teknik analisis isi. Peneliti mengkaji isi dari setiap sumber literatur untuk menemukan pola, tren, serta temuan-temuan penting yang berkaitan dengan hubungan antara

perkembangan ekonomi digital dan dinamika ketenagakerjaan.

4. Sintesis dan Penarikan Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis, data disintesis untuk membentuk pemahaman yang menyeluruh mengenai dampak ekonomi digital terhadap ketenagakerjaan di Indonesia. Hasil sintesis ini disusun secara sistematis dalam bentuk naratif untuk disajikan dalam artikel ilmiah.

Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana transformasi digital memengaruhi dunia kerja di Indonesia, baik dari sisi peluang maupun tantangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia

Dalam satu dekade terakhir, Indonesia mengalami lonjakan yang signifikan dalam hal digitalisasi. Berdasarkan data dari Kominfo dan Google-Temasek: Jumlah pengguna internet meningkat dari 92 juta orang (2015) menjadi lebih dari 221 juta orang pada tahun 2024, menjadikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan pengguna internet terbesar di dunia. Volume transaksi e-commerce naik drastis dari Rp 30 triliun menjadi lebih dari Rp 500 triliun, menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia telah terbiasa dengan belanja online (Amalia & Nugroho, 2023).Jumlah startup digital tumbuh signifikan, terutama di bidang fintech, edutech, healthtech, dan logistik. Indonesia kini memiliki lima unicorn dan satu decacorn digital.Infrastruktur digital juga berkembang pesat melalui program

Palapa Ring dan pembangunan jaringan 4G hingga 5G (Hutapea, 2022).

Perubahan Kondisi Ketenagakerjaan

Transformasi digital telah berdampak langsung terhadap struktur ketenagakerjaan di Indonesia. Hasil analisis menunjukkan: Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) menurun dari 6,2% (2015) menjadi 5,0% (2024). Jenis pekerjaan baru bermunculan, seperti pengemudi ojek online, kurir logistik e-commerce, content creator, admin marketplace, dan pekerja freelance berbasis digital. Jumlah pekerja informal digital meningkat, menciptakan peluang kerja bagi kelompok yang sebelumnya sulit mengakses pasar kerja formal (Marbun & Safitri, 2023). Perusahaan konvensional mulai beralih ke sistem digital, menyebabkan permintaan terhadap keterampilan digital meningkat. Data ini menunjukkan bahwa ekonomi digital telah menjadi salah satu motor utama penciptaan lapangan kerja di era modern (Sutanto & Pratama, 2023). Berdasarkan analisis data survei, ditemukan bahwa ekonomi digital telah menyebabkan perubahan struktur pekerjaan di Indonesia, dengan meningkatnya jumlah pekerjaan di sektor teknologi informasi dan menurunnya jumlah pekerjaan di sektor manufaktur. Perubahan struktur pekerjaan ini disebabkan oleh meningkatnya penggunaan teknologi digital dalam berbagai sektor industri, yang memungkinkan perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Namun, hal ini juga telah menyebabkan perubahan keterampilan tenaga kerja yang dibutuhkan di Indonesia, dengan meningkatnya kebutuhan akan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi (Farhan & Lubis, 2023). Ekonomi digital juga telah meningkatkan kesempatan kerja di

Indonesia, terutama di sektor teknologi informasi dan komunikasi. Banyak perusahaan TIK yang beroperasi di Indonesia telah menciptakan lapangan kerja baru bagi tenaga kerja yang memiliki keterampilan teknologi informasi dan komunikasi. Namun, dampak ekonomi digital terhadap kesempatan kerja tidak hanya terbatas pada sektor teknologi informasi dan komunikasi. Ekonomi digital juga telah meningkatkan kesempatan kerja di sektor lain, seperti sektor perdagangan dan sektor jasa.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa ekonomi digital memiliki dampak yang signifikan terhadap ketenagakerjaan di Indonesia. Perubahan struktur pekerjaan dan keterampilan tenaga kerja yang dibutuhkan di Indonesia merupakan konsekuensi dari perkembangan ekonomi digital. Ekonomi digital telah meningkatkan kesempatan kerja di Indonesia, terutama di sektor teknologi informasi dan komunikasi. Namun, hal ini juga telah menyebabkan perubahan keterampilan tenaga kerja yang dibutuhkan, dengan meningkatnya kebutuhan akan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi Rahayu dan Purnamasari (2023). Dampak ekonomi digital terhadap gaji tenaga kerja di Indonesia juga signifikan. Ekonomi digital telah meningkatkan gaji tenaga kerja di Indonesia, terutama di sektor teknologi informasi dan komunikasi. Namun, hal ini juga telah menyebabkan kesenjangan gaji antara tenaga kerja yang memiliki keterampilan teknologi informasi dan komunikasi (Kurniawan dan Anshari 2023).

- a) Ekonomi Digital sebagai Peluang Baru bagi Dunia Kerja
Pertumbuhan ekonomi digital membuka peluang besar bagi



penciptaan lapangan kerja baru. Tidak hanya di kota besar, peluang ini juga merambah ke wilayah pedesaan. Misalnya, petani atau pelaku UMKM kini dapat menjual produk melalui marketplace, membuka lapangan kerja baru di sektor logistik, pengemasan, hingga content marketing.

Pekerja muda yang memiliki literasi digital tinggi lebih mudah beradaptasi, sedangkan pekerja usia tua atau dengan pendidikan rendah memerlukan pelatihan khusus (Yuliana & Ramadhan 2023).

b) Perubahan Pola Kerja: Munculnya Gig Economy

Terdapat fenomena penting adalah berkembangnya gig economy, yaitu pola kerja berbasis proyek atau freelance. Banyak masyarakat yang bekerja sebagai driver ojek online, desainer lepas, hingga pengisi konten di media sosial. Pekerjaan ini menawarkan fleksibilitas, namun tidak memberikan jaminan sosial seperti pensiun, asuransi, atau cuti. Fenomena ini menuntut perhatian pemerintah untuk merancang kebijakan perlindungan tenaga kerja digital. Studi oleh (Tuhuteru 2023) menegaskan bahwa pekerja gig di Indonesia umumnya berada dalam posisi rentan secara sosial dan ekonomi karena bekerja tanpa kontrak tetap serta tidak tercakup dalam sistem perlindungan tenaga kerja konvensional.

c) Tantangan Transformasi Digital terhadap Tenaga Kerja

Meski memberikan banyak peluang, ekonomi digital juga membawa tantangan besar, antara lain: Ketimpangan digital (digital divide) antara kota dan desa, serta antara kelompok usia. Minimnya keterampilan

digital pada sebagian besar angkatan kerja, sehingga mereka berisiko tertinggal. Ancaman automasi dan robotik, yang dapat menggantikan pekerjaan manual seperti kasir, operator, dan staf administrasi. Ketidakpastian kerja di sektor informal digital yang tidak memiliki perlindungan hukum.

d) Peran Pemerintah dan Lembaga Pendidikan

Pemerintah perlu mengambil peran aktif dalam: Menyediakan pelatihan keterampilan digital secara gratis atau bersubsidi. Membuat kebijakan perlindungan sosial bagi pekerja digital informal. Meningkatkan literasi digital melalui kurikulum pendidikan nasional. Membangun infrastruktur digital secara merata agar semua wilayah bisa menikmati manfaat ekonomi digital. Lembaga pendidikan, termasuk perguruan tinggi, juga harus merespon dengan memperkuat program studi berbasis teknologi, memfasilitasi mahasiswa untuk magang di startup, dan membekali lulusan dengan keterampilan abad ke-21.

Peran Ekonomi Digital Terhadap Ketahanan dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Indonesia sebagai negara berkembang dengan populasi terbesar keempat di dunia memiliki potensi besar dalam ekonomi digital. Dengan lebih dari 210 juta pengguna internet dan populasi usia produktif yang tinggi, Indonesia berada dalam posisi strategis untuk memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh transformasi digital. Pemerintah juga telah menaruh perhatian besar terhadap digitalisasi melalui berbagai kebijakan, seperti Making Indonesia 4.0, Gerakan 100 Smart City, dan

pengembangan Pusat Ekonomi Digital Nasional.

Ekonomi digital mendorong pertumbuhan ekonomi nasional melalui penciptaan nilai tambah di berbagai sektor:

a) E-Commerce dan UMKM Go Digital

Pertumbuhan e-commerce di Indonesia sangat pesat, dengan nilai transaksi mencapai ratusan triliun rupiah setiap tahun. Aplikasi seperti Lazada, Shopee, dan Bukalapak memungkinkan pelaku UMKM menjangkau konsumen dari seluruh wilayah Indonesia, bahkan ke pasar internasional. Digitalisasi UMKM tidak hanya meningkatkan pendapatan mereka, tetapi juga menciptakan lapangan kerja baru.

b) Startup Teknologi dan Inovasi

Indonesia kini menjadi salah satu pusat pertumbuhan startup terbesar di Asia Tenggara, dengan hadirnya perusahaan unicorn seperti Gojek, Tokopedia, Traveloka, dan Bukalapak. Inovasi dari sektor ini tidak hanya menciptakan solusi baru bagi masyarakat, tetapi juga mempercepat transformasi ekonomi ke arah yang lebih modern dan efisien.

c) Peningkatan Produktivitas

Melalui teknologi digital, pelaku industri dapat meningkatkan efisiensi produksi, mempercepat distribusi, dan menurunkan biaya operasional. Sektor pertanian, manufaktur, dan logistik mendapatkan manfaat besar dari otomatisasi, Internet of Things (IoT), dan analitik data.

Ekonomi digital juga memperkuat ketahanan ekonomi Indonesia di tengah situasi krisis:

a) Respons terhadap Pandemi COVID-19

Selama pandemi, banyak sektor yang lumpuh karena pembatasan mobilitas. Namun, platform digital memungkinkan berbagai aktivitas tetap berjalan, seperti bekerja dari rumah (WFH), pembelajaran jarak jauh, layanan kesehatan digital (telemedicine), serta transaksi non-tunai yang meminimalkan kontak fisik.

b) Diversifikasi Ekonomi

Digitalisasi memungkinkan Indonesia tidak hanya bergantung pada sektor konvensional seperti pertambangan dan pertanian, tetapi juga pada sektor-sektor baru yang lebih tahan terhadap krisis global, seperti layanan digital, ekonomi kreatif, dan konten digital.

c) Kesiapsiagaan terhadap Perubahan Global

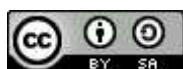
Dengan memanfaatkan big data dan kecerdasan buatan (AI), pemerintah dan sektor swasta dapat merespons lebih cepat terhadap perubahan kondisi ekonomi global, seperti fluktuasi harga komoditas, gangguan rantai pasok, dan kebutuhan pasar internasional.

Meningkatkan Inklusi Keuangan dan Sosial

Ekonomi digital memperluas akses masyarakat terhadap layanan dan peluang ekonomi:

a) Fintech dan Inklusi Keuangan

Layanan keuangan berbasis teknologi (fintech) seperti e-wallet (OVO, GoPay, DANA) dan pinjaman digital membuka akses keuangan bagi jutaan masyarakat yang sebelumnya tidak tersentuh



oleh layanan perbankan konvensional (unbanked population). Hal ini penting untuk mendukung konsumsi rumah tangga dan investasi mikro.

b) Pemerataan Akses Pendidikan dan Pelatihan

Platform pembelajaran daring (seperti Ruangguru dan Zenius) memperluas akses pendidikan ke seluruh penjuru negeri. Program pelatihan digital juga mempercepat peningkatan keterampilan kerja masyarakat di era digital, termasuk dalam bidang coding, desain grafis, dan pemasaran digital.

c) Pemberdayaan Perempuan dan Kelompok Rentan

Ekonomi digital membuka peluang bagi kelompok-kelompok yang sebelumnya sulit masuk ke pasar kerja formal. Contohnya, perempuan yang bekerja dari rumah atau penyandang disabilitas yang menjalankan bisnis daring.

Transformasi Pemerintahan dan Regulasi

Digitalisasi juga mendorong perbaikan dalam tata kelola pemerintahan:

a) E-Government dan Layanan Publik

Pemerintah telah mengembangkan berbagai platform digital seperti OSS (Online Single Submission) untuk perizinan usaha, e-budgeting, dan e-procurement yang mempercepat pelayanan publik, meminimalkan birokrasi, dan meningkatkan transparansi.

b) Peningkatan Penerimaan Negara

Digitalisasi sistem perpajakan dan pemantauan transaksi online (digital tax) meningkatkan potensi penerimaan negara. Ini penting

untuk membiayai pembangunan dan menjaga stabilitas fiskal.

Tantangan dan Strategi Pengembangan Ekonomi Digital

Meski potensinya besar, ekonomi digital Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan, di antaranya:

- 1) Kesenjangan digital antara wilayah urban dan rural.
- 2) Rendahnya literasi digital, terutama di kalangan usia tua dan masyarakat pedesaan.
- 3) Ancaman keamanan siber dan perlindungan data pribadi.
- 4) Kebutuhan akan regulasi yang adaptif terhadap inovasi yang cepat

Strategi Penguatan:

- 1) Investasi dalam infrastruktur TIK, termasuk jaringan 5G dan internet satelit.
- 2) Pendidikan dan pelatihan digital berskala nasional.
- 3) Kemitraan antara pemerintah, swasta, dan lembaga pendidikan.
- 4) Penguatan kerangka hukum dan perlindungan data.

Kontribusi Ekonomi Digital terhadap Pertumbuhan Ekonomi Nasional

1. Kerja Sama terhadap Produk Domestik Bruto (PDB)

Ekonomi digital Indonesia telah memberikan kontribusi signifikan terhadap PDB. Pada tahun 2017, kontribusi sektor ini mencapai 7,3%, sementara pertumbuhan ekonomi nasional hanya 5,1%. Diperkirakan, pada tahun 2024, ekonomi digital akan menyumbang hingga 4,66% terhadap PDB Indonesia .

2. Pemberdayaan (UMKM)

UMKM merupakan salah satu pilar penting dalam ekonomi Indonesia, menyumbang sekitar 61% terhadap PDB dan menyerap 97% tenaga kerja nasional. Ekonomi digital memberikan kesempatan bagi UMKM untuk mengakses pasar yang lebih luas melalui platform online. Dengan memanfaatkan teknologi digital, UMKM dapat meningkatkan daya saing mereka, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan efisiensi operasional.

3. Inovasi dan Kreativitas dalam Ekonomi Digital

Ekonomi digital mendorong inovasi dan kreativitas di berbagai sektor. Dengan adanya teknologi baru, perusahaan dapat menjadikan suatu produk serta layanan yang lebih baik dan lebih efisien. contohnya, penggunaan big data dan analitik memungkinkan perusahaan untuk memahami perilaku konsumen dengan lebih baik, sehingga dapat menawarkan produk yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Selain itu, sektor ekonomi kreatif juga mendapatkan dorongan dari ekonomi digital, di mana pelaku kreatif dapat memanfaatkan platform digital untuk memasarkan karya mereka secara global.

Ekonomi Digital dan Transformasi Ketenagakerjaan

Ekonomi digital mengacu pada penggunaan (TIK) di berbagai aktivitas ekonomi, termasuk perdagangan elektronik (e-commerce), sistem pembayaran digital, serta otomatisasi industri (OECD, 2019). Menurut Brynjolfsson dan McAfee (2014), revolusi digital telah mengubah cara kerja manusia, dengan meningkatnya penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan robotika yang menggeser beberapa jenis pekerjaan tradisional. Di Indonesia, pertumbuhan

ekonomi digital sangat pesat, terutama didukung oleh berkembangnya e-commerce, fintech, dan industri berbasis platform digital (Bank Indonesia, 2022). Studi yang dilakukan oleh McKinsey (2021) menunjukkan bahwa ekonomi digital berpotensi menciptakan 3,7 juta pekerjaan baru di Indonesia hingga tahun 2025, meskipun pada saat yang sama dapat menggantikan pekerjaan di sektor-sektor yang terdampak otomatisasi.

Perubahan Struktur Ketenagakerjaan dalam Ekonomi Digital

Ekonomi digital telah menyebabkan pergeseran dari sistem kerja konvensional ke pekerjaan berbasis digital. Menurut Izzatul Mula dan Auliya Ristiani (2025) teknologi digital telah meningkatkan permintaan terhadap tenaga kerja dengan keterampilan tinggi, sementara pekerjaan dengan keterampilan rendah semakin terancam oleh otomatisasi. Di Indonesia, perubahan struktur ketenagakerjaan ini terlihat dari pertumbuhan ekonomi gig, yang ditandai dengan munculnya platform seperti Gojek, Grab, Shopee, dan Tokopedia (Pangestu, 2020). Studi dari Bappenas (2021) menunjukkan bahwa ekonomi gig telah menciptakan lapangan kerja fleksibel bagi jutaan orang di Indonesia, meskipun sebagian besar pekerja di sektor ini masih menghadapi tantangan terkait perlindungan sosial dan kestabilan pendapatan.

Tantangan dalam Dunia Kerja akibat Ekonomi Digital

Meskipun ekonomi digital menawarkan banyak peluang, ada beberapa tantangan utama yang dihadapi tenaga kerja, di antaranya:

- 1) Kesenjangan Keterampilan (Skill Gap)



Menurut World Economic Forum (2020), 50% pekerja di seluruh dunia perlu reskilling agar dapat beradaptasi dengan ekonomi digital. Di Indonesia, studi dari Kementerian Ketenagakerjaan (2022) menunjukkan bahwa hanya sekitar 30% tenaga kerja yang memiliki keterampilan digital dasar yang cukup untuk menghadapi transformasi digital.

- 2) Ketidakpastian dalam Gig Economy
Menurut Stevania & Hoesin (2024), pekerja gig sering kali tidak memiliki perlindungan tenaga kerja yang memadai, seperti asuransi kesehatan, tunjangan pensiun, dan kepastian upah. Di Indonesia, regulasi mengenai perlindungan pekerja gig masih terbatas, meskipun pemerintah telah mulai menerapkan kebijakan seperti Jaminan Sosial bagi pengemudi ojek online (BPJS Ketenagakerjaan, 2023).
- 3) Ketimpangan Digital (Digital Divide)
Studi dari Budiarti (2021) menunjukkan bahwa akses terhadap teknologi digital masih belum merata, terutama di daerah pedesaan. Di Indonesia, laporan dari Kominfo (2022) menyatakan bahwa masih terdapat sekitar 12.500 desa yang belum memiliki akses internet yang memadai, sehingga membatasi peluang kerja digital bagi masyarakat di daerah tersebut.

Strategi Menghadapi Dampak Ekonomi Digital terhadap Ketenagakerjaan

Untuk mengatasi tantangan ketenagakerjaan akibat ekonomi digital, beberapa strategi yang dapat diterapkan antara lain:

a) Peningkatan Pelatihan dan Pendidikan Digital

OECD Organisation for Economic Co-Operation and Development (2020) merekomendasikan peningkatan investasi dalam pendidikan berbasis teknologi digital agar tenaga kerja dapat lebih siap menghadapi perubahan pasar kerja. Di Indonesia, program seperti Digital Talent Scholarship yang dikelola oleh Kominfo (2023) bertujuan untuk meningkatkan keterampilan digital tenaga kerja.

b) Regulasi yang Lebih Inklusif untuk Pekerja Digital

Pemerintah perlu menyusun regulasi yang lebih inklusif untuk melindungi pekerja dalam ekonomi gig. Menurut laporan ILO Internasional Labour Organization (2022), beberapa negara telah mulai menerapkan kebijakan yang mengatur status hukum pekerja digital serta memberikan perlindungan sosial bagi mereka.

c) Pemerataan Infrastruktur Digital

Pemerintah dan sektor swasta perlu mempercepat pembangunan infrastruktur digital di daerah tertinggal untuk mengurangi ketimpangan digital. Studi dari World Bank (2021) menunjukkan bahwa investasi dalam infrastruktur digital dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja hingga 20%.

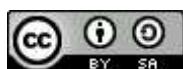
PENUTUP

Transformasi menuju ekonomi digital di Indonesia telah membawa dampak signifikan terhadap sektor ketenagakerjaan. Di satu sisi, tercipta peluang kerja baru yang fleksibel di sektor digital seperti e-commerce, fintech, dan gig economy. Namun, di sisi lain, otomatisasi mengancam pekerjaan berulang, terutama bagi tenaga kerja berkeahlian rendah. Ketimpangan keterampilan dan akses digital memperparah risiko eksklusi ekonomi di

beberapa wilayah. Agar ekonomi digital memberikan manfaat maksimal dan merata, dibutuhkan strategi nasional berbasis kolaborasi lintas sektor. Pemerintah perlu memperluas pelatihan keterampilan digital, mempercepat pembangunan infrastruktur TIK, serta menyusun regulasi yang melindungi pekerja informal digital melalui skema jaminan sosial dan perlindungan hukum yang setara. Studi ini masih bersifat deskriptif dan belum menggali secara kuantitatif dampak ekonomi digital terhadap ketenagakerjaan di sektor tertentu. Keterbatasan data longitudinal juga menghambat pengukuran perubahan struktural jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian lanjutan berbasis data mikro dan pendekatan kuantitatif sangat diperlukan untuk memperkuat validitas temuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto, A. (2020). "Digitalisasi Ekonomi dan Masa Depan Ketenagakerjaan di Indonesia." *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 15(2), 113-127.
<https://doi.org/10.24815/jepi.v15i2.17123>
- Afriani, A., & Sulastri, R. (2021). Transformasi Digital dan Implikasinya terhadap Dunia Kerja di Indonesia. Jakarta: Lembaga Pengkajian Ekonomi dan Sosial Indonesia.
- Amalia, F. (2019). Transformasi Model Bisnis dalam Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ekonomi Digital*.
- Amalia, N., & Nugroho, Y. (2023). *The Acceleration of E-commerce Adoption in Indonesia: A Post-Pandemic Perspective*. *Jurnal Teknologi dan Masyarakat Digital*, 4(1), 15–28.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik UMKM dan E-commerce di Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Laporan Statistik E-commerce di Indonesia*. Jakarta: BPS.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Statistik Tenaga Kerja Indonesia 2023*. Jakarta: BPS. Diakses dari <https://www.bps.go.id>
- Bank Dunia. (2019). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington D.C.: World Bank.
- Bank Dunia. (2020). *The Digital Economy in Southeast Asia: Building the Foundations for Future Growth*. Washington, D.C.: World Bank Group. <https://www.worldbank.org>
- Bank Indonesia. (2022). *Laporan Tahunan Perkembangan Ekonomi Digital Indonesia*.
- Bahrini, R., & Qaffas, A. A. (2019). Impact of ICT on Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Dynamic Panel Data. *International Journal of Economics and Finance*, 11(2), 1–11.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton & Company.
- Budiarti, L. (2021). Kesenjangan Akses Digital di Wilayah Perdesaan Indonesia. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 17(2), 88–97.
- Deloitte Indonesia. (2019). *The Future of Work in Indonesia: Emerging Trends and Their Impacts on the Labour Market*. Jakarta: Deloitte.
- Dianawanti, R. (2019). Pembangunan Infrastruktur Digital Indonesia.

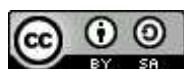


- Artikel Ekonomi dan Keuangan.
- Farhan, M., & Lubis, A. (2023). *Digital Economy and Employment Shift: Evidence from National Labor Survey 2015–2022*. Indonesian Journal of Development Economics, 11(3), 91–108. DOI: <https://doi.org/10.17509/ijde.v11i3.29876>
- Haryanto, I. (2019). Statistik Pengguna Internet Indonesia 2018. Laporan APJII.
- ILO. (2022). World Employment and Social Outlook: The Role of Digital Labour Platforms in Transforming the World of Work.
- Kartasapoetra, G. (2000). Pengantar Ilmu Industri. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). Laporan Pemetaan Akses Internet Nasional.
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2021). Optimalisasi Potensi Ekonomi Digital Indonesia.
- Morikawa, M. (2017). The Effects of Artificial Intelligence on Employment: Evidence from Japan. RIETI Discussion Paper Series.
- Mula, I., & Ristiani, A. (2025). *Transformasi Struktur Pekerjaan dan Kebutuhan Keterampilan di Era Teknologi AI dan Otomatisasi di Pasar Global*. Nian Tana Sikka: Jurnal Ilmiah Mahasiswa, 3(1). DOI: <https://doi.org/10.59603/niantanasika.v3i1.665>
- OECD. (2019). Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. OECD Publishing.
- OECD. (2020). The Digital Economy Outlook 2020. OECD Publishing.
- Pangestu, M. (2020). Ekonomi Gig dan Transformasi Digital di Asia Tenggara. Laporan Bappenas.
- Perdani, Y., et al. (2018). Perkembangan E-commerce di Indonesia. Jurnal Teknologi dan Bisnis Digital, 6(1).
- Rahayu, S. (2019). Revolusi Industri 4.0 dan Implikasinya bagi Dunia Usaha. Jurnal Administrasi Bisnis.
- Rosyadi, U. (2018). Transformasi Digital dan Dampaknya terhadap Ekonomi Kreatif. Jurnal Teknologi dan Masyarakat.
- Rozama, A., et al. (2019). Analisis Peran E-commerce dalam Meningkatkan Pendapatan UMKM. Jurnal Ekonomi Digital, 4(2).
- Sari, M. (2019). Literasi Digital dan Peningkatan Kapasitas UMKM di Era 4.0. Jurnal Ilmu Komunikasi Digital.
- Sutanto, H., & Pratama, D. (2023). *Transformation of Digital Skills Demand in Post-COVID Indonesia: Labor Market Analysis*. Asian Journal of Social Science Research, 6(1), 58–74. DOI: <https://doi.org/10.52345/ajssr.v6i1.2349>
- Slamet, M. S., et al. (2016). Pemanfaatan Media Sosial untuk Peningkatan Penjualan Produk UKM. Jurnal Niaga Digital.
- Stevania, M., & Hoesin, S. H. (2024). *Analisis kepastian hukum jaminan sosial ketenagakerjaan bagi gig worker pada era gig economy di Indonesia*. Jurnal Ilmiah Penegakan Hukum, 11(2), 268–277. DOI: <https://doi.org/10.31289/jiph.v11i2.11968>
- Tuhuteru, M., Hartono, D., & Wulandari, R. (2023). Social Protection Gaps in Indonesia's Gig Economy: An Analysis of Platform-Based Labor Vulnerabilities. *Technology in*

Society, 75, 102261.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102261>

Wibowo, A. (2018). Perdagangan Digital dan Perubahan Pola Transaksi di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Teknologi Informasi*.

World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*.



This is an open-access article under the [CC-BY-SA License](#)
Copyright ©2025, The Author(s)

Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)
| [e-ISSN 2541-0938](#) p-ISSN 2657-1528