**EKONOMI DIGITAL DAN PENGANGGURAN: ANCAMAN ATAU PELUANG
BAGI TENAGA KERJA**

**Diena Nadiya Sari¹, Ghiska Oktaviani², Citra Faradila Putri Dewanti³, Ardina Nazwa
Azizah⁴, Nina Farliana⁵**

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

nadiyasaridiena@gmail.com¹, oktaghiska@students.unnes.ac.id²,
faradila1032005@students.unnes.ac.id³, ardinaazizah@students.unnes.ac.id⁴,
ninafarliana@mail.unnes.ac.id⁵

Abstrak

Perkembangan ekonomi digital telah membawa perubahan yang signifikan dalam dunia kerja, menciptakan tantangan sekaligus peluang bagi tenaga kerja. Jurnal ini bertujuan untuk menganalisis dampak ekonomi digital terhadap tingkat pengangguran dan masa depan tenaga kerja. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan tinjauan literatur, penelitian ini mengungkapkan bahwa ekonomi digital dapat menjadi ancaman melalui otomatisasi, disrupsi terhadap pekerjaan tradisional, dan kesenjangan keterampilan. Namun, di sisi lain, ekonomi digital juga menawarkan kesempatan baru melalui penciptaan lapangan kerja yang inovatif, peningkatan produktivitas, dan fleksibilitas kerja. Studi ini menekankan pentingnya adaptasi dalam kebijakan pendidikan, pelatihan ulang (reskilling), dan peningkatan literasi digital agar tenaga kerja dapat memanfaatkan peluang yang ada. Kesimpulannya, ekonomi digital tidak sepenuhnya menjadi ancaman bagi tenaga kerja, asalkan didukung dengan kesiapan dan strategi yang tepat untuk menghadapi perubahan yang dinamis.

Kata Kunci: Ekonomi Digital, Tenaga Kerja, Pengangguran, Otomatisasi, Disrupsi Pekerjaan, Kesenjangan Keterampilan, Penciptaan Lapangan Kerja, Produktivitas, Fleksibilitas Kerja, Kebijakan Pendidikan, Reskilling, Literasi Digital.

Abstract

The development of the digital economy has brought significant changes to the world of work, creating challenges as well as opportunities for the workforce. This journal aims to analyze the impact of the digital economy on unemployment rates and the future of the workforce. Using a qualitative approach and literature review, this study reveals that the digital economy can be a threat through automation, disruption of traditional jobs, and skills gaps. However, on the other hand, the digital economy also offers new opportunities through the creation of innovative jobs, increased productivity, and work flexibility. This study emphasizes the importance of adaptation in education policies, retraining (reskilling), and increasing digital literacy so that the workforce can take advantage of existing opportunities. In conclusion, the digital economy is not entirely a threat to the workforce, as long as it is supported by the right readiness and strategy to face dynamic changes.

Keywords: Digital Economy, Workforce, Unemployment, Automation, Job Disruption, Skills Gap, Job Creation, Productivity, Work Flexibility, Education Policy, Reskilling, Digital Literac.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat dalam beberapa dekade terakhir telah mengubah lanskap ekonomi global, memunculkan fenomena yang dikenal sebagai ekonomi digital. Ekonomi digital, yang mencakup berbagai aktivitas ekonomi berbasis teknologi informasi dan komunikasi, telah membawa dampak signifikan terhadap sektor ketenagakerjaan. Di satu sisi, inovasi digital seperti artificial intelligence (AI), big data, Internet of Things (IoT), dan otomatisasi telah meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Namun, di sisi lain, transformasi ini juga menimbulkan kekhawatiran akan ancaman terhadap lapangan kerja tradisional, yang berpotensi meningkatkan tingkat pengangguran akibat tergantikannya tenaga manusia oleh mesin dan sistem otomatis.

Isu pengangguran dalam konteks ekonomi digital menjadi perdebatan yang kompleks. Beberapa ahli berpendapat bahwa otomatisasi dan digitalisasi akan menghilangkan banyak jenis pekerjaan, terutama yang bersifat rutin dan repetitif. Sementara itu, pihak lain melihat ekonomi digital sebagai peluang untuk menciptakan lapangan kerja baru yang lebih inovatif dan berbasis keterampilan tinggi. Fenomena ini menuntut tenaga kerja untuk beradaptasi dengan cepat, meningkatkan kompetensi, dan menguasai keterampilan baru yang relevan dengan tuntutan era digital.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis lebih mendalam dampak ekonomi digital terhadap tenaga kerja, khususnya dalam kaitannya dengan ancaman dan peluang yang muncul. Dengan memahami dinamika ini, diharapkan dapat dirumuskan strategi dan kebijakan yang tepat untuk meminimalkan risiko pengangguran sekaligus memaksimalkan potensi positif dari ekonomi digital. Melalui pendekatan kualitatif dan tinjauan literatur, jurnal ini akan mengkaji berbagai faktor yang memengaruhi hubungan antara ekonomi digital dan ketenagakerjaan, serta memberikan rekomendasi untuk mempersiapkan tenaga kerja menghadapi era digital yang terus berkembang. Dengan demikian, jurnal ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam diskusi akademis dan praktis mengenai masa depan tenaga kerja di tengah transformasi digital yang tidak dapat dihindari.

KAJIAN TEORI**1. Konsep Ekonomi Digital**

Ekonomi digital merujuk pada sistem ekonomi yang berbasis pada teknologi digital dan jaringan internet. Menurut Bukht dan Heeks (2017), ekonomi digital mencakup tiga lapisan utama: inti teknologi (seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan infrastruktur digital), bisnis digital (seperti e-commerce, platform online, dan layanan digital), serta ekonomi digital yang lebih luas (termasuk dampaknya pada sektor tradisional). Perkembangan ekonomi digital telah mengubah cara bisnis dilakukan, menciptakan model bisnis baru, dan memengaruhi dinamika ketenagakerjaan (Bukht & Heeks, 2018).

2. Teori Disrupsi Teknologi

Teori disrupsi teknologi yang dikemukakan oleh Clayton Christensen (1997) menjelaskan bagaimana inovasi teknologi dapat mengganggu pasar dan industri yang ada, menggantikan produk, layanan, atau proses lama dengan yang lebih efisien. Dalam konteks ketenagakerjaan, disrupsi teknologi seperti otomatisasi dan AI telah mengancam pekerjaan rutin dan repetitif, sambil menciptakan permintaan untuk keterampilan baru yang lebih kompleks.

3. Teori Human Capital

Teori human capital yang dikembangkan oleh Gary Becker (1964) menekankan pentingnya investasi dalam pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Dalam era ekonomi digital, human capital menjadi semakin penting karena tenaga kerja dituntut untuk memiliki keterampilan digital, kreativitas, dan kemampuan adaptasi. Peningkatan human capital melalui reskilling dan upskilling dapat membantu tenaga kerja bertahan dan berkembang di tengah perubahan teknologi.

4. Polarisasi Pekerjaan

Teori polarisasi pekerjaan (Autor, 2015) menjelaskan bahwa otomatisasi cenderung menggantikan pekerjaan menengah yang bersifat rutin, sementara pekerjaan dengan keterampilan rendah (seperti jasa manual) dan pekerjaan dengan keterampilan tinggi (seperti manajemen dan inovasi) tetap bertahan atau bahkan meningkat. Fenomena ini dapat memperlebar kesenjangan pendapatan dan meningkatkan ketidaksetaraan dalam pasar tenaga

kerja.

5. Teori Creative Destruction

Konsep creative destruction yang diperkenalkan oleh Joseph Schumpeter (1942) menggambarkan bagaimana inovasi menghancurkan struktur ekonomi lama sambil menciptakan struktur baru yang lebih efisien. Dalam konteks ekonomi digital, creative destruction terjadi ketika pekerjaan tradisional hilang digantikan oleh pekerjaan baru yang lebih adaptif terhadap teknologi. Proses ini menciptakan peluang bagi tenaga kerja yang mampu beradaptasi, tetapi juga menimbulkan tantangan bagi mereka yang tertinggal.

6. Keterkaitan Ekonomi Digital dan Pengangguran

Beberapa studi menunjukkan bahwa ekonomi digital dapat mengurangi pengangguran melalui penciptaan lapangan kerja baru di sektor teknologi dan digital. Namun, studi lain memperingatkan bahwa ketidakmampuan tenaga kerja untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi dapat meningkatkan pengangguran struktural. Menurut OECD (2019), keberhasilan transisi ke ekonomi digital sangat bergantung pada kebijakan pendidikan, pelatihan, dan perlindungan sosial yang mendukung tenaga kerja (OECD, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan teori ekonomi digital. Bersumber dari komdigi bahwa ekonomi digital dapat dipercaya menjadi penggerak ekonomi di Indonesia, riset terbaru dilampirkan oleh Google, Temasek, dan Bain & Company. Dalam studi berjudul eEconomy SEA 2022 disebutkan bahwa ekonomi digital di Indonesia diprediksi akan mencapai USD77 miliar atau setara dengan Rp1.197,8 triliun. Pada tahun 2025, nilai segmen diramal akan naik menjadi USD15 miliar, pertumbuhan pun akan meningkat yang awalnya berkisar USD 3 miliar pada tahun ini menjadi USD 10 miliar (Google et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Dampak Ekonomi Digital terhadap Ketenagakerjaan

Ekonomi digital membawa dampak signifikan terhadap sektor ketenagakerjaan. Dampak ini dapat dikategorikan ke dalam dua aspek utama, yaitu dampak negatif berupa ancaman terhadap pekerjaan tradisional dan dampak positif berupa peluang kerja baru.

a. Ancaman terhadap Pekerjaan Tradisional

Perkembangan teknologi digital dan otomatisasi telah menggantikan banyak pekerjaan yang bersifat rutin dan repetitif. Berdasarkan teori disrupsi teknologi (Christensen, 1997), inovasi seperti artificial intelligence (AI), big data, dan Internet of Things (IoT) telah mengubah cara kerja di berbagai industri. Beberapa dampak negatif yang terjadi meliputi:

- **Otomatisasi tenaga kerja:** Banyak pekerjaan manual di sektor manufaktur dan jasa tergantikan oleh robot dan perangkat lunak cerdas. Misalnya, di industri manufaktur, robot telah menggantikan tugas perakitan yang sebelumnya dilakukan oleh manusia.
- **Pergeseran pola kerja:** Model kerja konvensional berkurang seiring meningkatnya sistem kerja berbasis digital, seperti platform freelance dan ekonomi gig.
- **Kesenjangan keterampilan:** Banyak pekerja yang tidak memiliki keterampilan digital menghadapi kesulitan dalam mendapatkan pekerjaan baru.

b. Peluang Pekerjaan Baru

Di sisi lain, ekonomi digital juga menciptakan peluang baru dalam dunia kerja. Berdasarkan konsep creative destruction (Schumpeter, 1942), munculnya inovasi digital menghasilkan berbagai lapangan pekerjaan baru yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi. Beberapa peluang tersebut antara lain:

- **Pekerjaan berbasis digital:** Pertumbuhan industri digital telah membuka berbagai posisi baru, seperti analis data, pengembang perangkat lunak, dan spesialis keamanan siber.
- **Ekonomi gig dan fleksibilitas kerja:** Pekerjaan berbasis platform seperti Grab, Gojek, dan Upwork memungkinkan pekerja untuk memperoleh penghasilan dengan sistem kerja yang lebih fleksibel.
- **Peningkatan produktivitas dan efisiensi:** Digitalisasi memungkinkan peningkatan efisiensi kerja, yang pada gilirannya dapat meningkatkan daya saing tenaga kerja di berbagai sektor.

2. Polarisasi Pasar Tenaga Kerja

Menurut teori polarisasi pekerjaan (Autor, 2015), otomatisasi cenderung menggantikan pekerjaan dengan tingkat keterampilan menengah, sementara pekerjaan dengan keterampilan

rendah dan tinggi tetap bertahan. Fenomena ini menyebabkan:

- **Peningkatan permintaan tenaga kerja dengan keterampilan tinggi:** Profesi di bidang teknologi informasi, analitik data, dan kecerdasan buatan mengalami peningkatan pesat.
- **Pergeseran tenaga kerja ke sektor jasa informal:** Banyak tenaga kerja yang kehilangan pekerjaan di sektor manufaktur beralih ke sektor jasa yang bersifat informal, seperti kurir atau layanan antar makanan.
- **Kesenjangan pendapatan yang semakin lebar:** Pekerja dengan keterampilan digital yang tinggi mendapatkan gaji lebih tinggi, sementara pekerja dengan keterampilan rendah mengalami stagnasi atau bahkan penurunan pendapatan.

3. Strategi Adaptasi Tenaga Kerja terhadap Ekonomi Digital

Agar tenaga kerja dapat bertahan dan berkembang dalam era ekonomi digital, diperlukan strategi adaptasi yang efektif. Berdasarkan teori human capital (Becker, 1964), investasi dalam pendidikan dan pelatihan sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas tenaga kerja. Beberapa strategi yang dapat diterapkan adalah:

- a. Peningkatan Keterampilan (Upskilling dan Reskilling)
 - **Pelatihan berbasis digital:** Program pelatihan yang fokus pada pengembangan keterampilan digital seperti coding, analisis data, dan keamanan siber.
 - **Pendidikan vokasi:** Pemerintah dan institusi pendidikan perlu mengembangkan program vokasi yang sesuai dengan kebutuhan industri digital.
 - **Pelatihan adaptasi teknologi:** Mendorong tenaga kerja untuk memahami penggunaan teknologi terbaru dalam bidang pekerjaan mereka.
- b. Reformasi Kebijakan Ketenagakerjaan
 - **Fleksibilitas regulasi:** Pemerintah perlu menyesuaikan regulasi ketenagakerjaan agar sesuai dengan model kerja berbasis digital.
 - **Perlindungan sosial bagi pekerja gig:** Penyediaan jaminan sosial dan asuransi bagi pekerja ekonomi gig agar memiliki perlindungan finansial yang memadai.
 - **Insentif bagi perusahaan yang memberdayakan tenaga kerja digital:** Pemberian insentif bagi perusahaan yang menyediakan pelatihan keterampilan digital bagi karyawan.

c. Penguatan Literasi Digital

- **Pendidikan sejak dini:** Kurikulum sekolah perlu mengakomodasi materi literasi digital agar siswa terbiasa dengan teknologi sejak dini.
- **Kampanye kesadaran digital:** Masyarakat perlu diberikan pemahaman tentang pentingnya literasi digital dan potensi ekonomi digital.
- **Kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan industri:** Sinergi antara berbagai pihak diperlukan untuk menciptakan ekosistem tenaga kerja yang siap menghadapi era digital.

4. Implikasi bagi Kebijakan dan Masa Depan Ketenagakerjaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekonomi digital tidak hanya membawa tantangan, tetapi juga peluang besar bagi tenaga kerja. Oleh karena itu, implikasi kebijakan yang dapat diterapkan antara lain:

- **Penguatan infrastruktur digital:** Pemerintah perlu memastikan akses internet yang merata agar seluruh masyarakat dapat berpartisipasi dalam ekonomi digital.
- **Penyesuaian sistem pendidikan:** Kurikulum pendidikan harus lebih fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan industri digital.
- **Dukungan bagi UMKM digital:** Mendorong UMKM untuk memanfaatkan teknologi digital dalam operasional bisnis mereka agar tetap kompetitif.

Regulasi yang mendukung transformasi digital: Pemerintah perlu membuat regulasi yang mendorong inovasi tanpa mengabaikan perlindungan tenaga kerja

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Ekonomi digital memiliki dampak yang kompleks terhadap ketenagakerjaan, dengan tantangan berupa otomatisasi pekerjaan tradisional serta peluang melalui penciptaan lapangan kerja baru. Berdasarkan berbagai teori yang dikaji, dapat disimpulkan bahwa kesiapan tenaga kerja dalam menghadapi transformasi digital sangat bergantung pada tingkat keterampilan, fleksibilitas kebijakan ketenagakerjaan, dan dukungan infrastruktur digital. Oleh karena itu, strategi adaptasi seperti peningkatan literasi digital, reskilling, dan kebijakan ketenagakerjaan

yang fleksibel menjadi kunci utama dalam memastikan bahwa ekonomi digital tidak menjadi ancaman, melainkan peluang bagi masa depan tenaga kerja.

Dengan adanya langkah-langkah strategis yang tepat, tenaga kerja dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi dan memanfaatkan ekonomi digital sebagai sarana untuk meningkatkan kesejahteraan dan daya saing di pasar kerja global.

Saran

Untuk memperjelas dampak ekonomi digital terhadap sektor ketenagakerjaan, artikel ini sebaiknya menyertakan contoh konkret dari industri tertentu, seperti manufaktur, perbankan, atau ritel, yang mengalami perubahan signifikan akibat digitalisasi. Selain itu, dalam pembahasan mengenai peningkatan produktivitas dan efisiensi, akan lebih baik jika dilengkapi dengan data atau studi kasus yang menunjukkan bagaimana digitalisasi mampu meningkatkan produktivitas tenaga kerja di berbagai sektor. Pada bagian polarisasi pasar tenaga kerja, dapat ditambahkan contoh spesifik dari negara atau industri tertentu yang mengalami dampak polarisasi akibat otomatisasi dan digitalisasi, sehingga pembahasan menjadi lebih komprehensif.

Untuk memperkuat strategi adaptasi tenaga kerja, dapat disertakan contoh kebijakan atau program sukses yang telah diterapkan di beberapa negara, seperti pelatihan digital yang dilakukan di Jerman atau kebijakan reskilling yang diterapkan di Singapura. Selain itu, pada bagian kesimpulan, sebaiknya ditambahkan rekomendasi konkret bagi pemerintah, perusahaan, dan tenaga kerja agar lebih siap menghadapi tantangan ekonomi digital. Beberapa langkah yang dapat dipertimbangkan antara lain penguatan literasi digital, program pelatihan ulang bagi pekerja yang terdampak otomatisasi, serta kebijakan perlindungan bagi pekerja sektor informal agar tidak semakin tertinggal dalam persaingan di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Bukht, R., & Heeks, R. (2018). Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. *International Organisations Research Journal*, 13, 143–172. <https://doi.org/10.17323/1996-7845-2018-02-07>
- Google, Temasek, & Bain & Company. (2022). *Through the waves, towards a sea of opportunity*. 1–126.
- OECD. (2020). OECD Digital Economy Outlook 2020. In *Digital Economy Outlook 2020*.

https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook-2020_bb167041-en.