
AL-MANSYUR

JURNAL EKONOMI DAN BISNIS SYARIAH

E-ISSN: 2809-3224

e-mail: almansyur@gmail.com

Dampak Digitalisasi Ekonomi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja dan Fenomena Pengangguran di Indonesia

Sholihatin Khofsah

STAI Nahdlatul Ulama (STAINU) Malang; Indonesia
Jl. Raya Kepuharjo 18 A Karangploso, Kab. Malang, Jawa Timur
65152; Indonesia

e-mail: sholiha92@email.com

Adi Rahmat Hadi

STAI Nahdlatul Ulama (STAINU) Malang; Indonesia
Jl. Raya Kepuharjo 18 A Karangploso, Kab. Malang, Jawa Timur
65152; Indonesia

e-mail: Adiaelah71@gmail.com

Abstrak: Digitalisasi ekonomi telah menjadi salah satu fenomena struktural utama yang memengaruhi dinamika pasar tenaga kerja di Indonesia. Perkembangan teknologi digital, otomatisasi, dan ekonomi berbasis platform membawa implikasi yang kompleks terhadap penyerapan tenaga kerja dan tingkat pengangguran. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak digitalisasi ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja serta fenomena pengangguran di Indonesia, dengan menyoroti aspek skill mismatch, perubahan struktur penyerapan tenaga kerja, kualitas pekerjaan, sektor informal digital, ketimpangan regional, serta implikasi makroekonomi jangka panjang. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur dengan pendekatan deskriptif-analitis, didukung oleh data Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Indonesia tahun 2022–2025 yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik.

Hasil kajian menunjukkan bahwa digitalisasi ekonomi berkontribusi terhadap penurunan tingkat pengangguran terbuka secara nasional melalui penciptaan peluang kerja baru, khususnya di sektor jasa dan ekonomi berbasis

platform. Namun demikian, penurunan pengangguran tersebut tidak sepenuhnya mencerminkan perbaikan kualitas penyerapan tenaga kerja. Digitalisasi yang bersifat *skill-biased* memperkuat fenomena ketidaksesuaian keterampilan (*skill mismatch*), mendorong ekspansi sektor informal digital, serta meningkatkan proporsi pekerjaan dengan tingkat keamanan dan stabilitas yang rendah. Selain itu, dampak digitalisasi juga bersifat tidak merata secara regional, sehingga berpotensi memperlebar ketimpangan antarwilayah.

Secara makroekonomi, digitalisasi ekonomi memiliki implikasi jangka panjang terhadap produktivitas, distribusi pendapatan, dan stabilitas sosial. Oleh karena itu, penelitian ini menegaskan bahwa digitalisasi bukan sekadar isu teknologi, melainkan proses transformasi struktural yang memerlukan kebijakan publik yang adaptif, inklusif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas sumber daya manusia serta pemerataan pembangunan.

Kata kunci: digitalisasi ekonomi, penyerapan tenaga kerja, pengangguran, sektor informal digital, ketimpangan regional.

A. PENDAHULUAN

Pengangguran merupakan salah satu masalah makroekonomi yang terus menjadi tantangan bagi pembangunan ekonomi di Indonesia. Di tengah upaya pemerintah untuk menurunkan tingkat pengangguran terbuka (TPT), dunia saat ini sedang memasuki era revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan masifnya digitalisasi di berbagai sektor ekonomi. Digitalisasi membawa dua sisi mata uang bagi pasar tenaga kerja: di satu sisi menciptakan efisiensi dan peluang kerja baru, namun di sisi lain berisiko menciptakan pengangguran akibat penggantian tenaga kerja manusia oleh teknologi (otomatisasi).

Dalam perspektif ekonomi, pergeseran ini sering disebut sebagai *disrupsi ekonomi*. Transformasi digital menuntut kualifikasi tenaga kerja yang berbeda, sehingga terjadi ketidaksesuaian (*mismatch*) antara keterampilan yang dimiliki pekerja dengan kebutuhan industri digital. Hal ini berpotensi meningkatkan angka pengangguran jika angkatan kerja tidak mampu beradaptasi dengan cepat.

Artikel ini bertujuan untuk membedah berbagai temuan dari literatur dan penelitian terdahulu mengenai bagaimana digitalisasi ekonomi memengaruhi penyerapan tenaga kerja di Indonesia. Dengan menggunakan metode studi literatur, kajian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai apakah digitalisasi

merupakan ancaman yang meningkatkan pengangguran atau justru peluang emas untuk menciptakan lapangan kerja yang lebih produktif dan inklusif.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur yang dipadukan dengan analisis data sekunder kuantitatif. Pendekatan ini bertujuan untuk menganalisis dampak digitalisasi ekonomi terhadap penyerapan tenaga kerja dan fenomena pengangguran di Indonesia secara komprehensif, baik dari sisi teoritis maupun empiris. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang bersumber dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik, khususnya data Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) menurut provinsi tahun 2022 dan 2025. Data tersebut diperoleh dalam format tabular (Excel) dan digunakan untuk menggambarkan perkembangan pengangguran secara nasional dalam periode percepatan digitalisasi ekonomi. Selain itu, penelitian ini didukung oleh berbagai sumber literatur berupa buku, artikel jurnal ilmiah, dan laporan kebijakan yang relevan dengan topik digitalisasi ekonomi dan pasar tenaga kerja.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi, yaitu dengan menelaah dan mengkaji data statistik serta literatur akademik yang berkaitan dengan ketenagakerjaan dan transformasi digital. Data statistik digunakan sebagai dasar empiris untuk memperkuat analisis konseptual yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif-analitis. Data Tingkat Pengangguran Terbuka tahun 2022 dan 2025 diolah untuk memperoleh rata-rata nasional, kemudian dibandingkan antarperiode guna mengidentifikasi kecenderungan perubahan tingkat pengangguran. Hasil analisis kuantitatif tersebut selanjutnya diinterpretasikan secara kualitatif dengan mengaitkannya pada konsep digitalisasi ekonomi, ketidaksesuaian keterampilan (*skill mismatch*), perubahan struktur penyerapan tenaga kerja, perkembangan sektor informal digital, serta ketimpangan regional. Pendekatan ini memungkinkan penelitian untuk tidak hanya menilai perubahan angka pengangguran, tetapi juga memahami implikasi struktural dan makroekonomi yang menyertainya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Digitalisasi Ekonomi dan Fenomena *Skill Mismatch* di Pasar Tenaga Kerja Indonesia

Transformasi digital yang berlangsung pesat dalam perekonomian Indonesia telah mengubah secara signifikan karakteristik permintaan

tenaga kerja. Digitalisasi tidak hanya menciptakan jenis pekerjaan baru, tetapi juga menggeser kompetensi yang dibutuhkan di pasar kerja. Dalam konteks ini, fenomena *skill mismatch* menjadi isu sentral yang menjelaskan mengapa penurunan tingkat pengangguran tidak selalu diiringi oleh peningkatan kualitas dan stabilitas penyerapan tenaga kerja.

Secara teoretis, *skill mismatch* terjadi ketika keterampilan yang dimiliki angkatan kerja tidak sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan industri. Digitalisasi ekonomi mempercepat proses ini karena adopsi teknologi berlangsung lebih cepat dibandingkan kemampuan sistem pendidikan dan pelatihan tenaga kerja dalam menyesuaikan diri. Akibatnya, meskipun lapangan kerja tersedia, tidak seluruh angkatan kerja mampu mengaksesnya secara optimal.

Berdasarkan data Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Indonesia tahun 2022–2025, penurunan pengangguran secara nasional menunjukkan bahwa digitalisasi tidak sepenuhnya berdampak negatif terhadap pasar tenaga kerja. Namun demikian, data tersebut tidak dapat diinterpretasikan sebagai indikasi bahwa permasalahan ketenagakerjaan telah terselesaikan. Justru, penurunan TPT tersebut berpotensi menutupi pergeseran masalah dari pengangguran terbuka menuju pengangguran terselubung dan pekerjaan dengan kualitas rendah.

Dalam praktiknya, digitalisasi ekonomi di Indonesia banyak menyerap tenaga kerja ke dalam sektor informal dan pekerjaan berbasis platform digital, seperti layanan transportasi daring, perdagangan elektronik, dan jasa berbasis aplikasi. Pekerjaan-pekerjaan ini relatif mudah diakses, tetapi sering kali tidak menuntut keterampilan digital tingkat lanjut. Kondisi ini mengindikasikan bahwa digitalisasi belum sepenuhnya mendorong peningkatan kualitas tenaga kerja, melainkan lebih berfungsi sebagai mekanisme penyerapan tenaga kerja jangka pendek.

Di sisi lain, sektor-sektor ekonomi yang benar-benar terdigitalisasi—seperti industri berbasis data, teknologi informasi, dan layanan keuangan digital—menuntut keterampilan spesifik yang hanya dimiliki oleh sebagian kecil tenaga kerja. Kesenjangan antara permintaan dan penawaran keterampilan inilah yang memperkuat *skill mismatch* di pasar tenaga kerja Indonesia. Tenaga kerja berpendidikan menengah dan rendah menghadapi kesulitan untuk masuk ke sektor digital formal, sementara lulusan dengan keterampilan digital tinggi justru mengalami peluang kerja yang lebih luas.

Untuk memberikan gambaran empiris mengenai perkembangan pengangguran di Indonesia, penelitian ini menyajikan hasil pengolahan data Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) nasional tahun 2022 dan

2025. Data disederhanakan dalam bentuk rata-rata nasional guna menunjukkan kecenderungan umum perubahan tingkat pengangguran dalam periode percepatan digitalisasi ekonomi.

Tabel 1
Penduduk Bekerja dan Pengangguran Tahun 2022

	Jumlah dan Persentase Penduduk Bekerja dan Pengangguran					
	Penduduk Bekerja			Pengangguran		
	2022			2022		
	Februari	Agustus	Tahunan	Februari	Agustus	Tahunan
Persentase (%)	94.17	94.14	-	5.83	5.86	-
Jumlah (Ribu orang)	135611.9	135296.7	-	8402.15	8425.93	-

Badan Pusat Statistik (BPS)

Tabel 2
Penduduk Bekerja dan Pengangguran Tahun 2025

	Jumlah dan Persentase Penduduk Bekerja dan Pengangguran					
	Penduduk Bekerja			Pengangguran		
	2025			2025		
	Februari	Agustus	Tahunan	Februari	Agustus	Tahunan
Persentase (%)	95.24	95.15	-	4.76	4.85	-
Jumlah (Ribu orang)	14577 1.2	14654 2.3	-	7278.3 1	7461. 51	-

Badan Pusat Statistik (BPS)

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) Indonesia mengalami penurunan dari 5,14 persen pada tahun 2022 menjadi 4,44 persen pada tahun 2025¹. Penurunan ini menunjukkan adanya perbaikan dalam penyerapan tenaga kerja secara agregat. Namun demikian, penurunan tingkat pengangguran tersebut perlu ditafsirkan secara kritis, mengingat digitalisasi ekonomi juga disertai dengan perubahan struktur penyerapan tenaga kerja, fenomena *skill mismatch*, serta meningkatnya peran sektor informal digital.

¹ Badan Pusat Statistik (BPS), *Tingkat Pengangguran Terbuka Menurut Provinsi, 2022*, BPS RI, Jakarta, 2023.

2. Digitalisasi Ekonomi dan Perubahan Struktur Penyerapan Tenaga Kerja

Perkembangan digitalisasi ekonomi di Indonesia tidak hanya memengaruhi tingkat pengangguran secara agregat, tetapi juga membawa perubahan mendasar terhadap struktur penyerapan tenaga kerja antar sektor ekonomi. Transformasi digital mendorong pergeseran dari sektor-sektor tradisional berbasis tenaga kerja manual menuju sektor jasa dan industri yang lebih intensif teknologi. Perubahan struktur ini merupakan karakteristik utama dari proses transformasi ekonomi modern.

Secara historis, penyerapan tenaga kerja di Indonesia didominasi oleh sektor pertanian, manufaktur padat karya, dan perdagangan konvensional. Namun, digitalisasi mempercepat pergeseran struktur ekonomi menuju sektor jasa modern, seperti perdagangan berbasis platform digital, layanan keuangan digital, logistik berbasis teknologi, serta ekonomi kreatif. Sektor-sektor ini memiliki karakteristik penyerapan tenaga kerja yang berbeda, baik dari segi keterampilan, fleksibilitas kerja, maupun stabilitas pendapatan.

Hasil analisis data Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) tahun 2022–2025 menunjukkan bahwa penurunan pengangguran nasional berlangsung bersamaan dengan ekspansi sektor-sektor jasa berbasis digital. Fenomena ini mengindikasikan bahwa digitalisasi berperan sebagai katalis dalam menciptakan peluang kerja baru, khususnya pada sektor nontradisional. Namun, perlu dicatat bahwa sebagian besar lapangan kerja yang tercipta bersifat fleksibel dan tidak selalu berada dalam hubungan kerja formal.

Perubahan struktur penyerapan tenaga kerja ini mencerminkan terjadinya *reallocation of labor*, yaitu pergeseran tenaga kerja dari sektor berproduktivitas rendah menuju sektor yang relatif lebih produktif. Akan tetapi, proses re-alokasi ini tidak berlangsung secara mulus. Tenaga kerja yang sebelumnya terserap di sektor tradisional sering kali tidak memiliki keterampilan yang memadai untuk langsung berpindah ke sektor digital formal, sehingga sebagian hanya terserap pada pekerjaan berbasis platform dengan produktivitas dan perlindungan kerja yang terbatas.

Dalam konteks regional, perubahan struktur penyerapan tenaga kerja akibat digitalisasi juga menunjukkan ketimpangan antarwilayah. Wilayah dengan tingkat urbanisasi tinggi, infrastruktur digital memadai, dan konsentrasi kegiatan ekonomi modern cenderung lebih cepat mengalami transformasi struktur ketenagakerjaan. Sebaliknya, wilayah yang masih bergantung pada sektor primer menghadapi keterbatasan dalam memanfaatkan peluang ekonomi digital. Kondisi ini

menjelaskan mengapa penurunan pengangguran tidak merata antarprovinsi, sebagaimana tercermin dalam data ketenagakerjaan yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik.

Lebih lanjut, perubahan struktur penyerapan tenaga kerja akibat digitalisasi juga berdampak pada kualitas pekerjaan. Pekerjaan di sektor digital cenderung menuntut fleksibilitas tinggi, jam kerja tidak tetap, serta tanggung jawab individual yang lebih besar. Meskipun mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah signifikan, pekerjaan semacam ini sering kali tidak disertai dengan jaminan sosial dan kepastian pendapatan. Dengan demikian, penurunan tingkat pengangguran tidak selalu mencerminkan peningkatan kesejahteraan tenaga kerja secara menyeluruh.

Dari sudut pandang ekonomi ketenagakerjaan, kondisi ini menunjukkan bahwa digitalisasi berfungsi sebagai mekanisme transformasi struktural, bukan sekadar pencipta lapangan kerja. Keberhasilan transformasi tersebut sangat bergantung pada kemampuan sistem ekonomi dan kebijakan publik dalam mengarahkan perubahan struktur penyerapan tenaga kerja menuju sektor-sektor yang tidak hanya produktif, tetapi juga berkelanjutan dan inklusif.

Dengan demikian, perubahan struktur penyerapan tenaga kerja akibat digitalisasi ekonomi di Indonesia harus dipahami sebagai proses jangka panjang yang sarat dengan peluang sekaligus tantangan. Tanpa kebijakan yang mendorong formalitas kerja, peningkatan produktivitas, dan perlindungan tenaga kerja, digitalisasi berisiko memperkuat segmentasi pasar kerja antara sektor modern yang produktif dan sektor fleksibel yang rentan.

3. Kualitas Pekerjaan dan Perkembangan Sektor Informal Digital di Indonesia

Perkembangan digitalisasi ekonomi di Indonesia tidak hanya berdampak pada kuantitas penyerapan tenaga kerja, tetapi juga secara signifikan memengaruhi kualitas pekerjaan yang tercipta. Dalam beberapa tahun terakhir, digitalisasi mendorong ekspansi sektor informal digital, yaitu aktivitas ekonomi berbasis platform teknologi yang tidak selalu berada dalam hubungan kerja formal. Fenomena ini menjadi salah satu karakteristik utama pasar tenaga kerja di era ekonomi digital.

Transformasi digital tidak hanya berdampak pada sektor formal, tetapi juga membawa implikasi besar terhadap sektor informal yang selama ini menjadi penopang utama perekonomian nasional. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), lebih dari 50% angkatan kerja di Indonesia masih berada di sektor informal, seperti pedagang kaki lima, pekerja

lepas, pengemudi ojek, buruh harian, dan pelaku usaha mikro². Sektor informal digital mencakup berbagai jenis pekerjaan berbasis aplikasi dan platform daring, seperti layanan transportasi, pengantaran barang, perdagangan daring skala kecil, serta jasa lepas (*freelance*). Pekerjaan-pekerjaan ini relatif mudah diakses dan memiliki hambatan masuk yang rendah, sehingga mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dalam waktu singkat. Kondisi ini menjelaskan mengapa tingkat pengangguran terbuka secara nasional cenderung menurun seiring dengan berkembangnya ekonomi digital.

Namun demikian, tingginya daya serap sektor informal digital tidak selalu diiringi oleh peningkatan kualitas pekerjaan. Sebagian besar pekerjaan di sektor ini ditandai oleh ketidakpastian pendapatan, jam kerja yang fleksibel namun tidak menentu, serta minimnya perlindungan sosial. Tenaga kerja dalam sektor informal digital umumnya tidak memiliki jaminan kesehatan, jaminan hari tua, maupun kepastian hubungan kerja, sehingga berada dalam posisi yang relatif rentan terhadap guncangan ekonomi.

Dalam perspektif ekonomi ketenagakerjaan, kondisi ini menunjukkan terjadinya pergeseran dari pengangguran terbuka menuju *precarious employment*, yaitu pekerjaan dengan tingkat keamanan dan stabilitas yang rendah. Dengan kata lain, digitalisasi mampu menurunkan tingkat pengangguran secara statistik, tetapi pada saat yang sama berpotensi meningkatkan proporsi tenaga kerja yang bekerja dalam kondisi tidak layak. Fenomena ini menjadi tantangan tersendiri bagi pembangunan ketenagakerjaan yang berkelanjutan.

Data ketenagakerjaan nasional yang dipublikasikan oleh **Badan Pusat Statistik** menunjukkan bahwa sektor informal masih mendominasi struktur ketenagakerjaan Indonesia. Kehadiran sektor informal digital memperkuat kecenderungan ini, terutama di kalangan tenaga kerja usia muda dan berpendidikan menengah yang menghadapi keterbatasan akses ke pekerjaan formal di sektor digital berproduktivitas tinggi.

Lebih lanjut, sektor informal digital juga berimplikasi terhadap produktivitas tenaga kerja secara keseluruhan. Meskipun mampu menyerap tenaga kerja, pekerjaan informal digital umumnya memiliki nilai tambah yang relatif rendah dan kontribusi terbatas terhadap peningkatan produktivitas nasional. Kondisi ini berpotensi menciptakan jebakan produktivitas rendah, di mana penyerapan tenaga kerja tidak diikuti oleh peningkatan kualitas output dan kesejahteraan pekerja.

Dalam jangka panjang, dominasi sektor informal digital dapat memperlemah efektivitas kebijakan ketenagakerjaan dan perlindungan

² Bps.go.id. (2023, December 8). *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2023*. Bps.Go.Id.

sosial. Tanpa regulasi yang adaptif, pekerja informal digital berisiko berada di luar jangkauan sistem jaminan sosial dan perlindungan tenaga kerja. Oleh karena itu, digitalisasi ekonomi perlu diiringi dengan kebijakan yang mendorong peningkatan kualitas pekerjaan, formalitas kerja, serta perlindungan sosial bagi tenaga kerja di sektor berbasis platform.

Dengan demikian, hasil pembahasan ini menegaskan bahwa kualitas pekerjaan merupakan dimensi penting dalam menilai dampak digitalisasi ekonomi terhadap pasar tenaga kerja. Penurunan tingkat pengangguran tidak boleh dijadikan satu-satunya indikator keberhasilan transformasi digital. Sebaliknya, perhatian yang lebih besar perlu diarahkan pada kualitas, stabilitas, dan keberlanjutan pekerjaan yang tercipta di era ekonomi digital.

4. Dampak Digitalisasi Ekonomi terhadap Ketimpangan Regional di Indonesia

Digitalisasi ekonomi tidak berdampak secara merata terhadap seluruh wilayah di Indonesia. Perbedaan tingkat pembangunan ekonomi, kualitas infrastruktur digital, dan kapasitas sumber daya manusia menyebabkan transformasi digital menghasilkan manfaat yang tidak seimbang antarwilayah. Dalam konteks ini, digitalisasi berpotensi memperkuat ketimpangan regional, khususnya dalam hal penyerapan tenaga kerja dan tingkat pengangguran.

Wilayah dengan tingkat urbanisasi tinggi dan infrastruktur digital yang relatif maju cenderung lebih cepat mengadopsi teknologi digital dalam aktivitas ekonomi. Hal ini membuka peluang penciptaan lapangan kerja baru di sektor jasa modern dan ekonomi berbasis platform. Sebaliknya, wilayah yang masih bergantung pada sektor primer dan memiliki keterbatasan akses teknologi menghadapi tantangan dalam memanfaatkan peluang ekonomi digital. Akibatnya, proses digitalisasi justru memperlebar kesenjangan kesempatan kerja antarwilayah.

Hasil analisis data Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) antarprovinsi tahun 2022–2025 menunjukkan adanya variasi yang cukup signifikan antarwilayah. Meskipun secara nasional terjadi penurunan tingkat pengangguran, beberapa wilayah mengalami penurunan yang lebih cepat dibandingkan wilayah lainnya. Kondisi ini mengindikasikan bahwa keberhasilan penyerapan tenaga kerja sangat dipengaruhi oleh kesiapan regional dalam menghadapi transformasi digital.

Dalam perspektif ekonomi regional, digitalisasi cenderung memperkuat aglomerasi ekonomi. Aktivitas ekonomi digital lebih terkonsentrasi di wilayah yang telah memiliki basis ekonomi kuat, akses pasar luas, dan konektivitas digital memadai. Aglomerasi ini menciptakan efek

kumulatif, di mana wilayah maju semakin menarik investasi dan tenaga kerja terampil, sementara wilayah tertinggal berisiko mengalami *brain drain* dan stagnasi ekonomi.

Ketimpangan regional akibat digitalisasi juga tercermin dalam kualitas pekerjaan yang tersedia. Wilayah dengan tingkat digitalisasi tinggi cenderung menawarkan pekerjaan dengan produktivitas dan pendapatan yang lebih baik, sementara wilayah dengan tingkat digitalisasi rendah lebih banyak mengandalkan pekerjaan informal dan sektor tradisional. Kondisi ini berpotensi memperlebar kesenjangan pendapatan antarwilayah dan memperkuat dualisme ekonomi regional. Data ketenagakerjaan yang dipublikasikan oleh **Badan Pusat Statistik** menunjukkan bahwa provinsi dengan basis ekonomi jasa dan industri cenderung memiliki dinamika pasar tenaga kerja yang lebih responsif terhadap perubahan ekonomi, termasuk digitalisasi. Sebaliknya, provinsi yang masih didominasi sektor primer menghadapi keterbatasan dalam memanfaatkan peluang ekonomi digital untuk menurunkan pengangguran secara berkelanjutan.

Dalam jangka panjang, ketimpangan regional yang diperkuat oleh digitalisasi dapat menimbulkan implikasi makroekonomi yang signifikan. Ketidakseimbangan penyerapan tenaga kerja antarwilayah berpotensi mendorong migrasi internal, tekanan terhadap pasar kerja perkotaan, serta ketimpangan pembangunan antar daerah. Oleh karena itu, transformasi digital perlu dirancang sebagai proses yang inklusif dan berkeadilan secara spasial.

Dengan demikian, pembahasan ini menegaskan bahwa digitalisasi ekonomi bukan hanya isu sektoral, melainkan juga isu regional. Keberhasilan digitalisasi dalam menurunkan pengangguran nasional sangat bergantung pada kemampuan pemerintah dalam mengurangi kesenjangan regional melalui pemerataan infrastruktur digital, peningkatan kualitas sumber daya manusia daerah, serta penguatan ekonomi lokal berbasis potensi wilayah.

5. Implikasi Makroekonomi Jangka Panjang Digitalisasi terhadap Pasar Tenaga Kerja Indonesia

Digitalisasi ekonomi suatu pengembangan ekonomi dengan mengubah pada sistem konvensional menjadi sistem digital yang memberikan dampak pada manusia dilingkup waktu, tempat, maupun mobilitas pada manusia.³

Dalam perspektif pertumbuhan ekonomi, digitalisasi berpotensi meningkatkan produktivitas nasional melalui efisiensi produksi dan

³ Syaqui, Ahmad Thariq. "Startup sebagai Digitalisasi Ekonomi dan Dampaknya bagi Ekonomi Kreatif di Indonesia." *Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*

inovasi berbasis teknologi. Peningkatan produktivitas ini dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dan berkelanjutan. Namun, manfaat tersebut sangat bergantung pada kemampuan perekonomian dalam mengonversi kemajuan teknologi menjadi peningkatan kualitas tenaga kerja. Tanpa peningkatan keterampilan, pertumbuhan berbasis digital berisiko bersifat eksklusif dan hanya dinikmati oleh kelompok tenaga kerja tertentu.

Implikasi jangka panjang lainnya berkaitan dengan struktur pengangguran. Digitalisasi yang bersifat *skill-biased* cenderung memperkuat pengangguran struktural jika sistem pendidikan dan pelatihan tidak mampu menyesuaikan diri. Tenaga kerja dengan keterampilan rendah berisiko mengalami eksklusi permanen dari pasar kerja formal, sementara permintaan terhadap tenaga kerja terampil terus meningkat. Kondisi ini dapat memperlebar kesenjangan pendapatan dan meningkatkan ketimpangan sosial.

Dari sisi fiskal, perubahan struktur pasar tenaga kerja akibat digitalisasi juga memengaruhi basis penerimaan negara. Dominasi pekerjaan informal digital berpotensi mengurangi kontribusi tenaga kerja terhadap sistem perpajakan dan jaminan sosial. Dalam jangka panjang, hal ini dapat membatasi kapasitas fiskal pemerintah untuk membiayai program perlindungan sosial dan pembangunan sumber daya manusia, sehingga menciptakan tantangan baru bagi stabilitas fiskal.

Selain itu, digitalisasi yang memperkuat ketimpangan regional berimplikasi pada dinamika pembangunan nasional. Wilayah yang tertinggal dalam adopsi teknologi berisiko mengalami pertumbuhan ekonomi yang lebih lambat dan keterbatasan penyerapan tenaga kerja. Ketimpangan ini dapat mendorong migrasi internal berskala besar, meningkatkan tekanan terhadap pasar kerja perkotaan, serta menimbulkan permasalahan sosial dan ekonomi di daerah tujuan migrasi.

Dalam konteks stabilitas makroekonomi, kualitas pekerjaan menjadi faktor kunci. Peningkatan proporsi tenaga kerja dalam pekerjaan tidak aman dan berpendapatan tidak stabil dapat melemahkan daya beli masyarakat dan mengurangi efektivitas transmisi kebijakan ekonomi. Meskipun tingkat pengangguran terbuka menurun, rendahnya kualitas pekerjaan dapat membatasi kontribusi tenaga kerja terhadap pertumbuhan konsumsi domestik, yang merupakan salah satu pilar utama perekonomian Indonesia.

Data ketenagakerjaan nasional yang dirilis oleh **Badan Pusat Statistik** menunjukkan bahwa tantangan ketenagakerjaan di Indonesia tidak hanya terletak pada penciptaan lapangan kerja, tetapi juga pada peningkatan kualitas dan produktivitas tenaga kerja. Oleh karena itu,

digitalisasi ekonomi harus dipandang sebagai peluang strategis yang memerlukan pengelolaan kebijakan jangka panjang, bukan sekadar fenomena teknologi jangka pendek.

Dengan demikian, implikasi makroekonomi jangka panjang dari digitalisasi ekonomi sangat ditentukan oleh arah kebijakan publik. Digitalisasi yang diiringi dengan investasi pada pendidikan, pelatihan tenaga kerja, dan pemerataan infrastruktur digital berpotensi mendorong pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. Sebaliknya, tanpa kebijakan yang adaptif, digitalisasi berisiko memperkuat ketimpangan dan menciptakan tantangan struktural baru dalam perekonomian Indonesia.

D. KESIMPULAN

Digitalisasi ekonomi telah menjadi salah satu faktor utama yang membentuk dinamika pasar tenaga kerja di Indonesia. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa digitalisasi memberikan dampak yang bersifat ambivalen terhadap penyerapan tenaga kerja dan fenomena pengangguran. Di satu sisi, digitalisasi berkontribusi terhadap penurunan tingkat pengangguran terbuka secara nasional, seiring dengan munculnya peluang kerja baru di sektor jasa modern dan ekonomi berbasis platform. Namun di sisi lain, digitalisasi juga memunculkan tantangan struktural yang kompleks dalam pasar tenaga kerja.

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa penurunan tingkat pengangguran tidak selalu diiringi oleh peningkatan kualitas penyerapan tenaga kerja. Fenomena *skill mismatch* menjadi persoalan sentral, di mana ketidaksesuaian antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan industri digital membatasi akses sebagian angkatan kerja ke pekerjaan formal berproduktivitas tinggi. Digitalisasi yang bersifat *skill-biased* cenderung lebih menguntungkan tenaga kerja dengan tingkat pendidikan dan keterampilan yang lebih tinggi, sementara tenaga kerja berpendidikan menengah dan rendah menghadapi risiko pengangguran struktural dan eksklusi dari pasar kerja formal.

Selain itu, digitalisasi ekonomi mendorong perubahan struktur penyerapan tenaga kerja dari sektor tradisional menuju sektor jasa dan ekonomi digital. Meskipun perubahan ini mencerminkan proses transformasi ekonomi, sebagian besar lapangan kerja yang tercipta bersifat fleksibel dan tidak selalu disertai dengan jaminan sosial yang memadai. Hal ini tercermin dari berkembangnya sektor informal digital, yang mampu menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar, tetapi sering kali menawarkan pekerjaan dengan tingkat keamanan dan stabilitas yang rendah.

Kajian ini juga menemukan bahwa dampak digitalisasi terhadap pasar tenaga kerja bersifat tidak merata secara regional. Wilayah dengan infrastruktur digital dan basis ekonomi yang lebih maju cenderung lebih mampu memanfaatkan peluang ekonomi digital, sementara wilayah yang tertinggal menghadapi keterbatasan dalam penyerapan tenaga kerja dan peningkatan kualitas pekerjaan. Kondisi ini berpotensi memperkuat ketimpangan regional dan menciptakan tekanan baru terhadap pembangunan ekonomi nasional.

Secara makroekonomi, digitalisasi memiliki implikasi jangka panjang terhadap pertumbuhan ekonomi, distribusi pendapatan, dan stabilitas sosial. Meskipun digitalisasi berpotensi meningkatkan produktivitas nasional, manfaat tersebut sangat bergantung pada kemampuan sistem ekonomi dan kebijakan publik dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, memperluas perlindungan tenaga kerja, serta mengurangi ketimpangan regional. Data ketenagakerjaan yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik menegaskan bahwa tantangan ketenagakerjaan di Indonesia tidak hanya berkaitan dengan penciptaan lapangan kerja, tetapi juga dengan kualitas, produktivitas, dan keberlanjutan pekerjaan.

Dengan demikian, digitalisasi ekonomi di Indonesia tidak dapat dipandang semata-mata sebagai solusi otomatis terhadap permasalahan pengangguran. Digitalisasi merupakan proses struktural jangka panjang yang memerlukan pengelolaan kebijakan yang adaptif dan inklusif agar mampu mendorong penyerapan tenaga kerja yang berkualitas, mengurangi ketimpangan, dan mendukung pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Daftar Rujukan

- Badan Pusat Statistik, *Tingkat Pengangguran Terbuka Menurut Provinsi, 2022*, (Jakarta: BPS Republik Indonesia, 2023) Diakses dari <https://www.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik, *Tingkat Pengangguran Terbuka Menurut Provinsi, 2025*, (Jakarta: BPS Republik Indonesia, 2026), Diakses dari <https://www.bps.go.id>
- bps.go.id. (2023, December 8). *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2023*. Bps.Go.Id. Diakses dari <https://www.bps.go.id>
- Syauqi, A. T., "Startup sebagai Digitalisasi Ekonomi dan Dampaknya bagi Ekonomi Kreatif di Indonesia." Dalam: *Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, volume: 3; No.: 2; (2016): 1-4.