

## Digitalisasi dan Frictional Unemployment: Analisis Dampak dan Efisiensi Pasar Tenaga Kerja

M.Firmansyah<sup>1\*</sup>, Dadang Wibowo<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup> Magister Ilmu Ekonomi Pascasarjana Universitas Islam Indonesia

\*Korespondensi penulis: [24918015@students.uii.ac.id](mailto:24918015@students.uii.ac.id)\*<sup>1</sup>, [24918010@students.uii.ac.id](mailto:24918010@students.uii.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstract:** *The digital era has brought significant transformations to various aspects of life, including the labor market. These changes have impacted the dynamics of frictional unemployment, which is temporary unemployment that arises due to the time lag between leaving a current job and finding a new one. On the one hand, digitalization accelerates the matching of workers with companies through digital platforms and modern recruitment technologies. However, on the other hand, digitalization also creates skills mismatches and increases the risk of job insecurity, especially in the digital economy and gig economy sectors. This study aims to analyze how digitalization affects frictional unemployment, both positively and negatively, and to provide strategic recommendations to mitigate its negative impacts. Using a literature review approach and descriptive analysis, the results show that digitalization can reduce frictional unemployment if the workforce has adequate digital literacy. Conversely, for those who are less skilled, digitalization actually prolongs unemployment.*

**Keywords:** *Digitalization, Frictional Unemployment, Labor Market*

**Abstrak :** Era digitalisasi membawa transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pasar tenaga kerja. Perubahan ini berdampak pada dinamika pengangguran friksional (*frictional unemployment*), yaitu pengangguran sementara yang timbul karena adanya jeda waktu antara meninggalkan pekerjaan lama dan menemukan pekerjaan baru. Di satu sisi, digitalisasi mempercepat pencocokan tenaga kerja dengan perusahaan melalui platform digital dan teknologi rekrutmen modern. Namun di sisi lain, digitalisasi juga menimbulkan *skill mismatch* dan memperbesar risiko ketidakpastian kerja terutama pada sektor ekonomi digital dan *gig economy*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana digitalisasi memengaruhi pengangguran friksional, baik dari sisi positif maupun negatif, serta memberikan rekomendasi strategis untuk mengurangi dampaknya. Dengan menggunakan pendekatan studi pustaka dan analisis deskriptif, hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi dapat menekan pengangguran friksional jika tenaga kerja memiliki literasi digital yang memadai. Sebaliknya, bagi mereka yang kurang siap secara keterampilan, digitalisasi justru memperpanjang masa pengangguran.

**Kata kunci:** Digitalisasi, Frictional Unemployment, Pasar Tenaga Kerja

### PENDAHULUAN

Dalam buku Karya N. Gregory Mankiw tentang Makro Ekonomi membahas mengenai unemployment atau tingkat pengangguran dimana rata-rata perekonomian berfluktuasi, Dalam resesi, tingkat pengangguran actual meningkat di atas tingkat alamiah. Dalam masa pertumbuhan pesat, tingkat pengangguran actual turun di bawah tingkat alamiah. Frictional Employment atau pengangguran friksional disebabkan oleh waktu yang dibutuhkan pekerja untuk mencari pekerjaan. Terjadi ketika upah fleksibel dan terdapat cukup banyak pekerjaan untuk semua orang. Terjadi dikarenakan tenaga kerja memiliki perbedaan kemampuan, referensi kerja, skill yang dimiliki, mobilitas geografis pekerja tidak instan, dan Aliran informasi lowongan dan kandidat pekerjaan tidak sempurna.

Era digitalisasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia kerja dan pasar tenaga kerja. Digitalisasi mengacu pada integrasi teknologi digital dalam aktivitas ekonomi dan sosial yang mengubah cara individu dan organisasi bekerja. Salah satu fenomena penting yang muncul dalam konteks ini adalah perubahan pola pengangguran, khususnya frictional unemployment atau pengangguran friksional. Pengangguran friksional terjadi ketika individu sementara tidak bekerja karena sedang dalam proses mencari pekerjaan baru yang sesuai dengan keahlian, preferensi, atau lokasi.

Pengangguran friksional dan struktural terdapat perbedaan, dalam pengangguran friksional merupakan pengangguran yang terjadi karena pekerja membutuhkan waktu untuk mencari pekerjaan yang paling sesuai dengan keterampilan dan selera mereka. Pengangguran struktural merupakan pengangguran yang diakibatkan oleh kekakuan upah dan penajatan pekerjaan.

Tingkat pengangguran antar kelompok demografi sangat berbeda. Secara khusus, tingkat pengangguran pekerja muda jauh lebih tinggi daripada pekerja yang lebih tua. Hal ini disebabkan oleh perbedaan tingkat pemutusan hubungan kerja, bukan perbedaan tingkat perolehan pekerjaan. Dalam konteks ketenagakerjaan, digitalisasi menghadirkan tantangan sekaligus peluang. Menurut Mankiw (2016), *frictional unemployment* adalah jenis pengangguran yang terjadi karena pekerja membutuhkan waktu untuk menemukan pekerjaan baru yang sesuai dengan preferensi dan keterampilan mereka. Pada era pra-digital, pengangguran friksional cenderung tinggi karena informasi pasar kerja yang terbatas. Namun dengan kehadiran teknologi digital, akses informasi pekerjaan menjadi lebih luas dan cepat.

Meski demikian, digitalisasi juga melahirkan fenomena baru. Perusahaan kini lebih selektif dalam mencari tenaga kerja dengan keterampilan digital tertentu, sementara tidak semua pekerja siap menghadapi tuntutan tersebut. Hal ini menyebabkan *skill mismatch* yang pada akhirnya memperpanjang periode pengangguran friksional. Dengan demikian, digitalisasi berperan ganda: sebagai faktor yang mempercepat pencocokan tenaga kerja sekaligus menimbulkan friksi baru dalam pasar kerja. Terdapat pertukaran sector dalam teknologi misalnya lebih banyak pekerjaan memperbaiki computer berbanding terbalik dengan lebih sedikit pekerjaan memperbaiki mesin ketik. Dan Permintaan tenaga kerja meningkat di sektor ekspor, menurun di sektor pesaing impor.

## **TEORI**

### **1. Konsep Frictional Unemployment**

Salah satu penyebab pengangguran adalah dibutuhkan waktu untuk mencocokkan jumlah tenaga kerja dan jenis pekerjaan. Faktanya, pekerja memiliki preferensi dan kemampuan yang berbeda, dan pekerjaan memiliki atribut yang berbeda pula. Lebih lanjut, arus informasi tentang kandidat pekerjaan dan lowongan pekerjaan tidak sempurna, dan mobilitas geografis pekerja tidak instan. Karena semua alasan ini, mencari pekerjaan yang sesuai membutuhkan waktu dan upaya, dan hal ini cenderung mengurangi tingkat pencarian kerja. Bahkan, karena pekerjaan yang berbeda membutuhkan keterampilan yang berbeda dan membayar upah yang berbeda pula, pekerja yang menganggur mungkin tidak menerima tawaran pekerjaan pertama yang mereka terima. Pengangguran yang disebabkan oleh waktu yang dibutuhkan pekerja untuk mencari pekerjaan disebut pengangguran friksi.

Frictional unemployment adalah jenis pengangguran yang muncul akibat proses pencarian kerja yang tidak langsung dan memerlukan waktu. Hal ini terjadi karena adanya ketidaksesuaian sementara antara penawaran dan permintaan tenaga kerja, seperti pencari kerja yang ingin menemukan pekerjaan yang lebih cocok, pindah lokasi, atau baru memasuki pasar tenaga kerja.

Terdapat juga pada masalah pengangguran geografis (daerah-daerah terpencil) dalam berbagai dislokasi jangka pendek, misalnya, dampak sekunder dari perselisihan pekerja atau buruh terhadap angkatan kerja secara keseluruhan. Mungkin terdapat sekelompok orang yang relatif tidak terampil atau kurang memiliki kemampuan kerja yang, kecuali pada periode kekurangan tenaga kerja, cenderung menganggur berulang kali sepanjang tahun.

Pengangguran friksional adalah pengangguran yang terjadi secara alami selama perekonomian berjalan normal. Pada suatu waktu, beberapa pekerja akan berada di tengah pekerjaan. Tidak mungkin setiap pekerja dipekerjakan setiap hari kerja dalam hidupnya. Sementara beberapa orang akan secara sukarela berganti pekerjaan, yang lain akan dipecat dan sedang mencari pekerjaan kembali. Yang lain lagi akan diberhentikan sementara dari pekerjaan mereka karena faktor-faktor lain. Misalnya, musim hujan berdampak besar pada industri konstruksi. Dan ada beberapa pekerja muda yang mencari

pekerjaan pertama mereka. Semua orang seperti itu menyebabkan pengangguran friksional.

Frictional unemployment dianggap sebagai pengangguran yang normal dan bahkan sehat dalam perekonomian karena menunjukkan dinamika pasar tenaga kerja yang fleksibel dan adanya mobilitas tenaga kerja. Namun, tingkat frictional unemployment yang terlalu tinggi dapat menandakan adanya hambatan dalam pencarian kerja, seperti kurangnya informasi, ketidaksesuaian keterampilan, atau birokrasi yang rumit.

Disisi lain terdapat pergeseran sektoral bukan satu-satunya penyebab pemutusan hubungan kerja dan pengangguran friksional. Selain itu, pekerja tiba-tiba kehilangan pekerjaan ketika perusahaan mereka bangkrut, ketika kinerja mereka dianggap tidak dapat diterima, atau ketika keterampilan khusus mereka tidak lagi dibutuhkan. Pekerja juga dapat berhenti bekerja untuk berganti karier atau pindah ke wilayah lain di negara ini. Apa pun penyebab pemutusan hubungan kerja tersebut, dibutuhkan waktu dan upaya bagi pekerja untuk mencari pekerjaan baru. Selama penawaran dan permintaan tenaga kerja di antara perusahaan terus berubah, pengangguran friksional tidak dapat dihindari. (Mankiw, N. G. 2016).

Telah diakui secara umum bahwa sebagian pengangguran tidak dapat dihindari dalam ekonomi pasar bebas di mana para pemberi kerja dan pekerja terus-menerus menyesuaikan diri dengan perubahan tingkat dan struktur permintaan serta peluang kerja atau peningkatan pendapatan. Pengangguran friksional ini berbeda dengan pengangguran siklis yang diakibatkan oleh dislokasi umum yang periodik antara produksi dan permintaan efektif.

*Frictional unemployment* adalah pengangguran jangka pendek yang terjadi akibat adanya peralihan pekerjaan, misalnya ketika seseorang berhenti dari pekerjaan lama untuk mencari yang baru (Mankiw, 2016). Faktor penyebabnya yaitu mobilitas tenaga kerja, Informasi pasar kerja yang tidak sempurna, Preferensi individu terhadap jenis pekerjaan tertentu.

Penerimaan fakta tingkat pengangguran minimum yang tak terelakkan dalam perekonomian kita menimbulkan pertanyaan tak terelakkan tentang berapa seharusnya tingkat tersebut. Tindakan pemerintah federal untuk meminimalkan pengangguran tanpa terlalu memicu tekanan inflasi menuntut, sebagai prasyarat, pemahaman selengkap

mungkin tentang hakikat pengangguran friksional. Hal ini terutama berlaku karena pengangguran friksional bukanlah satu bentuk pengangguran tunggal, melainkan kompleks yang melibatkan banyak faktor ekonomi, kelembagaan, dan pribadi.

Sebagian besar pengangguran friksional merupakan akibat langsung dari fluktuasi musiman dalam ketenagakerjaan, yang mencerminkan dampak seperti cuaca, siklus panen, perubahan model bisnis, dan hari libur terhadap produksi dan distribusi. Bentuk kedua pengangguran friksional disebabkan oleh pergerakan besar-besaran masuk dan keluar angkatan kerja setiap bulan. Sumber ketiga pengangguran friksional adalah tingkat mobilitas yang sangat tinggi antar pekerjaan.

Pengangguran friksional secara umum diidentikkan dengan pengangguran jangka pendek. Namun, pengangguran dengan durasi lebih panjang yang terkait dengan penurunan jangka panjang dalam pekerjaan, industri, dan bidang, yang mencerminkan perkembangan produk baru, perubahan selera, dan perkembangan teknologi, juga dapat dimasukkan. Namun, yang lebih rumit lagi, identifikasi dan estimasi pengangguran jangka panjang tidak selalu merupakan fungsi dari perubahan struktural dalam perekonomian. Pengangguran jangka panjang juga dapat dikaitkan dengan karakteristik pribadi pekerja, seperti usia, warna kulit, jenis kelamin, pendidikan, kondisi fisik, dan sebagainya.

## **2. Digitalisasi**

OECD (2019) mendefinisikan digitalisasi sebagai transformasi aktivitas ekonomi, sosial, dan budaya dengan pemanfaatan teknologi digital. Dalam pasar tenaga kerja, digitalisasi memengaruhi cara rekrutmen, jenis pekerjaan, dan keterampilan yang dibutuhkan.

Perkembangan teknologi telah memiliki dampak yang signifikan terhadap struktur pasar tenaga kerja, mengubah cara pekerjaan diciptakan, dicari, dan dijalankan. (Catur Nugroho, 2020; Malik, 2018; Sinambela, 2021; Sri Adiningsih, 2019; Zulkifli, Dkk., 2023). Dalam konteks ini, dapat diidentifikasi sejumlah pengaruh penting:

A. Penciptaan pekerjaan baru: Teknologi telah menciptakan pekerjaan baru yang sebelumnya tidak ada. Contohnya adalah pekerjaan dalam teknologi informasi, pengembangan perangkat lunak, analisis data, kecerdasan buatan, dan keamanan siber.

Pekerjaan-pekerjaan ini sering membutuhkan tingkat keterampilan yang tinggi dalam bidang teknologi,

B. Automatisasi dan Penggantian Pekerjaan: Di sisi lain, teknologi juga menggantikan beberapa pekerjaan yang sebelumnya dipegang oleh manusia, contoh admin sudah bisa diganti dengan aplikasi.

C. Tantangan untuk pekerja dengan keterampilan terbatas: Pekerja dengan keterampilan yang terbatas atau pekerjaan yang mudah diotomatisasi mungkin menghadapi kesulitan dalam mencari pekerjaan yang sesuai. Hal ini dapat mengakibatkan ketidaksetaraan dalam pasar tenaga kerja dengan pekerja yang membutuhkan keterampilan tinggi cenderung lebih stabil dan berbayar tinggi.

D. Globalisasi Pasar Tenaga Kerja: Teknologi telah memungkinkan pasar tenaga kerja menjadi lebih global. Pekerja dapat bersaing dengan profesional dari seluruh dunia, dan perusahaan dapat merekrut karyawan dari luar negeri tanpa batasan geografi yang signifikan.

E. Fleksibilitas dalam Bekerja: Teknologi telah memungkinkan model kerja yang lebih fleksibel. Bekerja dari jarak jauh atau telecommuting menjadi lebih umum, dan ini memberikan pilihan bagi pekerja untuk mencari pekerjaan yang lebih sesuai dengan preferensi gaya hidup mereka.

F. Ketahanan terhadap Perubahan: Dalam pasar tenaga kerja yang terus berubah, ketahanan terhadap perubahan menjadi keterampilan penting. Pekerja perlu siap untuk belajar keterampilan baru dan beradaptasi dengan cepat terhadap perkembangan teknologi.

### **3. Pasar Tenaga Kerja**

Pasar tenaga kerja, digitalisasi dapat mengubah struktur pasar tenaga kerja. Beberapa pekerjaan tradisional dapat otomatisasi atau digantikan oleh teknologi, sementara pekerjaan baru dalam pengembangan, pemeliharaan, dan penggunaan teknologi digital muncul. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat pengangguran, upah, dan keterampilan yang diperlukan oleh pekerja.

Digitalisasi mengacu pada penggunaan teknologi digital seperti internet, perangkat lunak, platform digital, dan kecerdasan buatan dalam aktivitas ekonomi. Era digitalisasi telah mengubah cara perusahaan merekrut, mengelola, dan memberdayakan tenaga kerja. Beberapa perubahan utama antara lain:

### **A. Peningkatan Akses Informasi**

Platform digital dan internet memudahkan pencari kerja untuk mengakses informasi lowongan pekerjaan secara real-time. Situs pencarian kerja, aplikasi mobile, dan media sosial profesional seperti LinkedIn mempercepat proses pencarian dan pencocokan pekerjaan.

### **B. Perubahan Pola Kerja dan Keterampilan**

Digitalisasi mendorong munculnya jenis pekerjaan baru yang memerlukan keterampilan digital. Hal ini menyebabkan kebutuhan pelatihan ulang (reskilling) dan peningkatan keterampilan (upskilling) bagi tenaga kerja.

### **C. Peningkatan Fleksibilitas Kerja**

Teknologi digital memungkinkan kerja jarak jauh (remote work), freelance, dan gig economy yang memengaruhi pola mobilitas tenaga kerja dan pencarian kerja.

### **D. Rekrutmen digital**

Perusahaan menggunakan platform *online job portal* dan AI untuk menyaring kandidat.

### **E. Skill demand:**

Meningkatnya kebutuhan akan keterampilan teknologi seperti data science, digital marketing, dan coding.

**Gig economy:** pekerja lepas meningkat melalui platform digital (Grab, Gojek, Fiverr, Upwork).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka (*library research*). Sumber data meliputi buku, jurnal akademik dan publikasi lainnya, Analisis dilakukan melalui pengolahan informasi dan sintesis literatur untuk memahami pola hubungan antara digitalisasi dan *frictional unemployment* secara umum.

Peneliti memfokuskan perhatian pada data yang mendeskripsikan durasi pencarian kerja, efisiensi informasi lowongan, serta hambatan teknis yang dihadapi tenaga kerja dalam masa transisi antarpekerjaan. Informasi yang terkumpul kemudian disintesis menggunakan teori pengangguran friksional untuk melihat apakah digitalisasi memperpendek masa transisi tersebut melalui transparansi informasi, atau justru memperpanjangnya akibat kesenjangan keterampilan (*skill mismatch*).

## **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

### **1. Kebijakan Publik dan Pengangguran Friksional**

Banyak kebijakan publik berupaya menurunkan tingkat pengangguran alami dengan mengurangi pengangguran friksional. Badan ketenagakerjaan pemerintah menyebarkan informasi tentang lowongan kerja untuk mencocokkan pekerjaan dan pekerja secara lebih efisien. Program pelatihan ulang yang didanai publik dirancang untuk memudahkan transisi pekerja dari industri yang menurun ke industri yang sedang berkembang. Jika program-program ini berhasil meningkatkan tingkat perolehan pekerjaan, mereka juga menurunkan tingkat pengangguran alami.

Di Indonesia terdapat bantuan bagi masyarakat bantuan bagi pengangguran di Indonesia umumnya disalurkan melalui Jaminan Kehilangan Pekerjaan (JKP) dari BPJS Ketenagakerjaan, yang memberikan manfaat berupa uang tunai, pelatihan, dan akses pasar kerja. Selain itu, ada [Kartu Prakerja](#) yang memberikan biaya pelatihan dan insentif pasca pelatihan bagi peserta yang memenuhi syarat, serta potensi bantuan sosial lainnya dari kementerian terkait bagi yang tidak mampu secara ekonomi. Program dari BPJS Ketenagakerjaan yang memberikan perlindungan bagi pekerja yang mengalami Pemutusan Hubungan Kerja (PHK).

### **2. Pengaruh Positif Digitalisasi terhadap Frictional Unemployment**

Dampak positif digitalisasi terhadap Frictional Unemployment (pengangguran friksional), yaitu pengangguran yang terjadi sementara saat pekerja berpindah dari satu pekerjaan ke pekerjaan lain, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **A. Mempercepat Proses Pencarian Kerja**

Platform digital memungkinkan pencari kerja mendapatkan informasi lowongan pekerjaan dengan cepat dan luas. Hal ini mengurangi waktu yang diperlukan untuk menemukan pekerjaan yang sesuai, sehingga frictional unemployment dapat berkurang. Digitalisasi menciptakan lapangan kerja baru di sektor digital dan sektor yang bertransformasi digital, sehingga secara keseluruhan menambah kesempatan kerja dan memperpendek masa transisi bagi pekerja yang berpindah kerja.

#### **B. Mempermudah Pencocokan antara Pekerja dan Pekerjaan**

Meningkatkan literasi digital dan keterampilan digital pekerja membantu mereka beradaptasi dengan perubahan pasar kerja yang semakin terintegrasi secara digital. Teknologi pencocokan berbasis algoritma dapat membantu mencocokkan keterampilan

dan preferensi pencari kerja dengan kebutuhan perusahaan secara lebih akurat. Misalnya, penggunaan AI dalam rekrutmen dapat menyaring kandidat yang paling sesuai.

### **C. Meningkatkan Mobilitas Tenaga Kerja**

Digitalisasi memudahkan pekerja untuk mencari pekerjaan di lokasi yang berbeda tanpa harus secara fisik berada di sana. Hal ini meningkatkan mobilitas dan mengurangi waktu pencarian kerja. Teknologi digital juga mendorong fleksibilitas kerja, misalnya dengan adanya kerja jarak jauh dan platform ekonomi digital sehingga membuka lebih banyak pilihan pekerjaan bagi pekerja. Work from home (WFH) maupun Work from office (WFO).

### **D. Terdapat Strategi Mengatasi Frictional Unemployment di Era Digital**

Perkembangan era digital telah membawa perubahan signifikan terhadap struktur pasar tenaga kerja, baik dalam menciptakan peluang kerja baru maupun memunculkan tantangan baru berupa frictional unemployment. Frictional unemployment merupakan pengangguran sementara yang terjadi ketika tenaga kerja sedang dalam proses perpindahan pekerjaan, mencari pekerjaan baru, atau menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan pasar kerja. Digitalisasi mempercepat dinamika pasar kerja, namun di sisi lain juga meningkatkan kebutuhan akan keterampilan baru yang relevan dengan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang tepat untuk meminimalkan dampak frictional unemployment di era digital.

#### **a. Reskilling dan upskilling tenaga kerja melalui pelatihan digital.**

Reskilling dan upskilling merupakan strategi utama dalam mengurangi frictional unemployment di era digital. Menurut Borjas (2020), perubahan teknologi menyebabkan pergeseran permintaan tenaga kerja dari pekerjaan yang bersifat rutin ke pekerjaan yang membutuhkan keterampilan teknologi dan kognitif yang lebih tinggi. Hal ini menyebabkan tenaga kerja yang tidak memiliki keterampilan yang relevan membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan pekerjaan baru.

Reskilling merupakan proses pelatihan tenaga kerja untuk memperoleh keterampilan baru yang berbeda dari pekerjaan sebelumnya, sedangkan upskilling merupakan proses peningkatan keterampilan yang sudah dimiliki agar sesuai dengan kebutuhan teknologi modern. Dalam konteks digitalisasi, keterampilan yang dibutuhkan meliputi literasi digital, penggunaan teknologi informasi, analisis data, pemrograman, komunikasi digital, dan kemampuan adaptasi terhadap sistem digital.

Menurut teori Human Capital yang dikemukakan oleh Becker (1993), investasi dalam pendidikan dan pelatihan akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja serta memperbesar peluang mereka untuk memperoleh pekerjaan. Dengan adanya pelatihan digital, tenaga kerja dapat meningkatkan kualitas human capital mereka, sehingga mempercepat proses pencarian kerja dan mengurangi durasi frictional unemployment.

Selain itu, pelatihan digital juga meningkatkan fleksibilitas tenaga kerja dalam beradaptasi dengan perubahan struktur ekonomi digital, sehingga mengurangi risiko pengangguran jangka pendek akibat transisi pekerjaan.

#### **b. Pemerataan infrastruktur digital untuk mengurangi kesenjangan akses.**

Menurut teori Search and Matching dalam pasar tenaga kerja yang dikembangkan oleh Mortensen dan Pissarides (1994), frictional unemployment terjadi karena adanya biaya pencarian kerja dan keterbatasan informasi antara pencari kerja dan pemberi kerja. Infrastruktur digital yang memadai dapat mengurangi biaya pencarian kerja (search cost) dan meningkatkan efisiensi pencocokan kerja.

Namun, ketimpangan akses terhadap infrastruktur digital dapat memperburuk frictional unemployment, khususnya di daerah yang memiliki akses internet terbatas. Tenaga kerja yang tidak memiliki akses digital akan mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi pekerjaan, mengikuti pelatihan digital, maupun berpartisipasi dalam ekonomi digital.

Todaro dan Smith (2020) menegaskan bahwa akses terhadap informasi merupakan faktor penting dalam mempercepat proses transisi tenaga kerja. Dengan pemerataan infrastruktur digital, tenaga kerja dapat mengakses informasi pekerjaan secara lebih cepat, mengikuti pelatihan online, serta berpartisipasi dalam pekerjaan berbasis digital seperti remote work dan freelance.

Dengan demikian, pemerataan infrastruktur digital dapat mengurangi hambatan dalam proses pencarian kerja, meningkatkan efisiensi pasar tenaga kerja, serta mengurangi frictional unemployment.

#### **c. Regulasi gig economy untuk melindungi pekerja dari ketidakpastian kerja.**

Gig economy merupakan fenomena baru dalam pasar tenaga kerja digital yang memungkinkan tenaga kerja untuk bekerja secara fleksibel melalui platform digital. Menurut De Stefano (2016), gig economy memberikan peluang kerja yang fleksibel,

namun juga menciptakan ketidakpastian pendapatan dan perlindungan kerja yang terbatas.

Dalam perspektif teori Dual Labor Market yang dikemukakan oleh Doeringer dan Piore (1971), pasar tenaga kerja terbagi menjadi sektor primer yang stabil dan sektor sekunder yang fleksibel namun tidak stabil. Gig economy cenderung termasuk dalam sektor sekunder, di mana tenaga kerja memiliki tingkat keamanan kerja yang lebih rendah.

Meskipun demikian, gig economy dapat berperan sebagai mekanisme penyesuaian pasar tenaga kerja yang membantu mengurangi frictional unemployment dengan menyediakan peluang kerja sementara bagi tenaga kerja yang sedang mencari pekerjaan tetap.

Oleh karena itu, regulasi yang tepat diperlukan untuk memastikan perlindungan tenaga kerja, seperti jaminan sosial, perlindungan hukum, dan kepastian pendapatan minimum. Regulasi ini akan meningkatkan stabilitas tenaga kerja dan mengurangi ketidakpastian selama masa transisi pekerjaan.

#### **d. Penguatan informasi pasar kerja dengan membangun portal pekerjaan terintegrasi nasional.**

Menurut teori Job Search yang dikemukakan oleh Stigler (1962), pengangguran frictional terjadi karena tenaga kerja membutuhkan waktu untuk mencari informasi mengenai pekerjaan yang sesuai. Semakin efisien sistem informasi pasar kerja, semakin cepat tenaga kerja dapat memperoleh pekerjaan.

Era digital memungkinkan pengembangan sistem informasi pasar kerja yang lebih efisien melalui portal pekerjaan terintegrasi nasional. Sistem ini memungkinkan tenaga kerja untuk mengakses informasi pekerjaan secara real-time, mengunggah profil keterampilan, serta memperoleh rekomendasi pekerjaan yang sesuai dengan kualifikasi mereka.

Selain itu, menurut teori Matching Function dalam pasar tenaga kerja modern, peningkatan efisiensi pencocokan kerja akan mengurangi tingkat pengangguran frictional. Portal pekerjaan digital dapat meningkatkan efisiensi matching antara tenaga kerja dan pemberi kerja, sehingga mempercepat proses penyerapan tenaga kerja.

Penguatan sistem informasi pasar kerja juga membantu pemerintah dalam merancang kebijakan ketenagakerjaan yang lebih efektif berdasarkan data pasar kerja yang akurat.

### 3. Digitalisasi Terhadap Frictional Unemployment

Digitalisasi memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja dan partisipasi angkatan kerja, seperti yang dilakukan di Indonesia pada kelompok pekerja dapat peningkatan indeks pembangunan teknologi. Digitalisasi membantu mengurangi pengangguran friksional dengan mempercepat proses pencocokan pasar tenaga kerja melalui akses informasi dan peluang kerja yang lebih baik dan fleksibel. Tersedianya Platform pencarian kerja digital: Situs dan aplikasi seperti LinkedIn, Glassdoor, dan Indeed memungkinkan pencari kerja untuk membuat profil lengkap dan mencari lowongan yang sesuai dengan keterampilan dan pengalaman mereka secara instan. Perusahaan pun dapat secara cepat mencari kandidat yang tepat berdasarkan kriteria tertentu tanpa proses manual yang lama.

Akses global dan fleksibilitas lokasi: Teknologi digital membuka peluang kerja bagi pekerja dari berbagai lokasi geografis tanpa batasan fisik, memperluas pasar tenaga kerja dan mempercepat pencocokan karena pilihan yang lebih banyak dan beragam. Pengembangan keterampilan secara online: Pelatihan dan pembelajaran daring memungkinkan pekerja mengembangkan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pasar, mempercepat kesiapan mereka untuk lowongan yang ada.

Berdasarkan *search and matching model*, digitalisasi meningkatkan efisiensi pencocokan pekerja dan perusahaan. Namun, mismatch keterampilan memperpanjang durasi friksi. Dengan demikian, efek digitalisasi terhadap pengangguran friksional bersifat ambivalen: bisa menurunkan atau menaikkan tergantung kesiapan tenaga kerja.

## KESIMPULAN

Era digitalisasi memengaruhi frictional unemployment dengan dua arah. Positif, karena mempercepat pencarian kerja dan memperluas akses informasi. Negatif, karena menimbulkan *skill mismatch* dan memperbesar ketidakpastian kerja. Untuk memaksimalkan dampak positifnya, diperlukan strategi kolaboratif antara pemerintah, perusahaan, dan tenaga kerja dalam bentuk pelatihan digital, pemerataan infrastruktur, dan perlindungan regulatif.

Karena pekerja membutuhkan waktu untuk mencari pekerjaan yang paling sesuai dengan keterampilan dan selera masing-masing, pengangguran friksional tidak dapat dihindari. Dapat ditingkatkan dengan asuransi pengangguran contoh pada berbagai kebijakan pemerintah, seperti bantuan BPJS Ketenagakerjaan dapat membantu dan mengurangi jumlah pengangguran friksional. Akses global dan fleksibilitas Teknologi digital membuka peluang kerja bagi pekerja dari berbagai lokasi geografis tanpa batasan fisik, memperluas pasar tenaga kerja dan mempercepat pencocokan karena pilihan yang lebih banyak dan beragam. Pengembangan keterampilan secara online: Pelatihan dan pembelajaran daring memungkinkan pekerja mengembangkan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pasar, mempercepat kesiapan mereka untuk lowongan yang ada.

Para pekerja dalam golongan frictional unemployment atau mencari pekerjaan yang sesuai yang diinginkan perlunya referensi yang luas, peningkatan kemampuan, dan terdapat jenis-jenis pekerjaan yang baru ada di zaman teknologi saat ini, dan perlu tuntutan tenaga kerja yang selalu upgrade skill agar tetap dipakai di perusahaan atau mulai berbisnis di e-commers atau online shop seperti live tiktok, affiliate dan sebagainya.

Saran yang dapat diberikan khususnya pemerintah agar selalu membuat ruang-ruang diskusi terkait penguatan literasi digital bagi masyarakat, baik secara individu maupun kelompok. Pembangunan akses dan infrastruktur TIK perlu disertai dengan kepastian kemampuan dalam penggunaannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., & Widodo, T. (2021). Digital Platform dan Dinamika Pasar Tenaga Kerja di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 22(1), 33–48.
- Andini R, Nila Inggar, dan Rintan. (2024). Dampak Digitalisasi Terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi Lampung. *IJET (Indonesia Journal of Techniques and Education Techniques)*.
- Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30.
- Bessen, J. E. (2019). AI and Jobs: The Role of Demand. *NBER Working Paper No. 24235*.
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis*. University of Chicago Press.
- Borjas, G. J. (2020). *Labor Economics*. McGraw-Hill Education.
- De Stefano, V. (2016). *The Rise of the Just-in-Time Workforce: On-Demand Work, Crowdwork, and Labor Protection*.
- Doeringer, P. B., & Piore, M. J. (1971). *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*.
- Mankiw, N. G. (2016). *Principles of Economics* (8th ed.). Boston: Cengage Learning.
- McConnell, C. R., Brue, S. L., & Macpherson, D. A. (2018). *Contemporary Labor Economics*. McGraw-Hill Education.

- Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (1994). Job Creation and Job Destruction in the Theory of Unemployment.
- N. Gregory Mankiw. (2016). *Macroeconomics* . 9 Ninth Edition. Harvard University.
- OECD. (2019). *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*. Paris: OECD Publishing.
- Paul H. Douglas, Wright Patman. (1959). The Extent And Nature Of Frictional Unemployment U.S. Dept. Of Labor. University of California Santa Cruz
- Reni Astuti, Jana Sandra, dkk. (2023). *Ekonomi Makro Di Era Digitalisasi*. Yayasan Cendekia Mulia Mandiri.
- Stigler, G. J. (1962). Information in the Labor Market.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2020). *Economic Development*. Pearson.
- Yogesh Maheshwari. (2005). *Managerial Economics*. New Delhi India.