

---

## Modal Manusia dan Transisi Pemuda *Fresh Graduates* ke Sektor Digital di Masa Pandemi COVID-19

Feisal Sinaga

Program Magister Ekonomi Kependudukan dan Ketenagakerjaan, Universitas Indonesia

Email Korespondensi: feisalsinaga@gmail.com

---

### Abstrak

Pemuda dan digitalisasi memiliki peranan penting dalam pembangunan negara. Pemuda sebagai agen perubahan yang membawa ide baru dan inovasi, sedangkan digitalisasi membawa perubahan dalam hal efisiensi dan efektivitas yang dapat menjadi sumber pertumbuhan ekonomi baru. Adanya pandemi COVID-19 yang menyebabkan hambatan bagi pemuda dalam memasuki dunia kerja setelah sekolah (*school to work transition*), juga menjadi *blessing in disguise* dalam mengakselerasi adopsi teknologi dan menciptakan kesempatan kerja baru bagi pemuda karena membutuhkan keterampilan digital. Pemuda yang dianggap adaptif terhadap teknologi dinilai memiliki peluang untuk meningkatkan partisipasi kerjanya melalui transisi pekerjaan ke sektor digital. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh modal manusia berupa pendidikan dan pelatihan yang dimiliki pemuda *fresh graduates* terhadap peluang untuk melakukan transisi pekerjaan ke sektor digital. Sumber data dan metode yang digunakan adalah hasil Sakernas Agustus 2021 dan regresi logistik multinomial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan mempengaruhi transisi pemuda ke sektor digital. Pemuda *fresh graduates* berpendidikan tinggi memiliki kecenderungan 1,491 kali lebih tinggi untuk melakukan transisi ke sektor digital. Partisipasi pada pelatihan bagi pemuda juga akan meningkatkan kecenderungan sebesar 1,525 kali bagi pemuda berpendidikan menengah dan 1,239 kali bagi pemuda berpendidikan tinggi untuk melakukan transisi ke sektor digital. Adanya partisipasi pada program Prakerja juga akan meningkatkan kecenderungan 1,314 kali untuk transisi ke sektor digital. Temuan lainnya menunjukkan bahwa semakin tinggi capaian pendidikan dan partisipasi pelatihan akan menurunkan kecenderungan pemuda *fresh graduates* untuk transisi ke sektor non-digital dan memilih menganggur, yang menandakan selaras dengan teori keputusan bekerja bahwa semakin tinggi investasi pendidikan dan pelatihan maka akan semakin meningkat juga *reservation wage* yang dimiliki.

**Kata Kunci:** *fresh graduates*, *school to work transition*, digitalisasi

---

DOI: 10.47198/naker.v18i1.190

Dikirim: 27-12-2022

Dipublikasikan: 01-04-2023

---

### 1. Pendahuluan

Transformasi ekonomi digital dan pemuda memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan (Helsper & van Deursen, n.d.; López Peláez et al., 2020; Mishna et al., 2017). Hal

ini dikarenakan ekonomi digital dapat membawa perubahan dalam hal efisiensi, efektivitas, dan konektivitas, sehingga dapat menjadi alternatif pertumbuhan ekonomi baru. Sementara itu, pemuda memiliki peran yang tidak kalah penting dalam pembangunan, karena merupakan agen perubahan yang menentukan nasib Indonesia ke depan. Terlebih dengan adanya peluang bonus demografi, keberhasilan pembangunan kualitas SDM merupakan kunci untuk memanfaatkan peluang tersebut (BPS, 2021b; ILO, 2007).

Jika dilihat berdasarkan komposisi penduduknya, persentase penduduk usia produktif Indonesia mengalami peningkatan dari 59,58% pada tahun 1990 sebesar menjadi 70,72% pada tahun 2020. Sementara itu, berdasarkan hasil Sakernas Agustus 2021, struktur penduduk usia kerja di Indonesia didominasi oleh usia muda (15-24 tahun), 21,32% atau 44,06 juta dari 206,71 juta penduduk usia kerja merupakan usia muda. Jumlah angkatan kerja di Indonesia pada Agustus 2021 mencapai 140,15 juta orang, dengan 14,84% merupakan angkatan kerja usia muda 15-24 tahun (BPS, 2021a). Besarnya jumlah pemuda ini dapat menjadi potensi modal pembangunan ekonomi Indonesia di masa depan dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang berkelanjutan.



Gambar 1. Komposisi Penduduk menurut Kelompok Umur

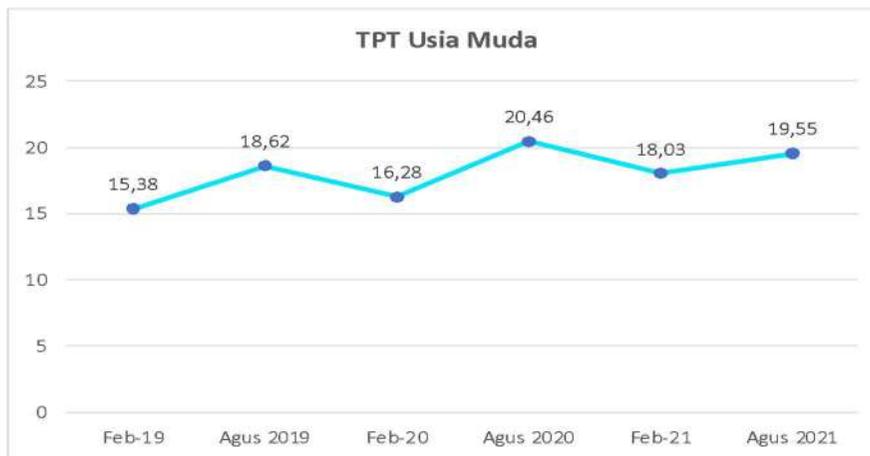
Sumber: BPS, diolah

Akan tetapi, pemuda merupakan salah satu kelompok rentan di pasar kerja. Masalah utama pemuda di Indonesia umumnya seputar kesenjangan keterampilan, kualitas dan kuantitas pendidikan yang rendah, pelatihan, informasi pasar kerja yang kurang memadai hingga menyebabkan *job mismatch*, serta pengangguran hingga keluar dari pasar kerja membayangi pemuda di pasar kerja (Barford et al., 2022; ILO, 2022). NEET (*not in employment, education or training*) di kalangan pemuda sendiri menjadi perhatian dunia internasional dan merupakan salah satu tujuan dalam target 8.8 SDGs, yaitu mengurangi secara proporsional penduduk usia muda yang tidak bekerja, tidak menempuh pendidikan, atau pelatihan hingga tahun 2030.

Adanya pandemi COVID-19 semakin memperparah kondisi tersebut. Selain mengganggu proses pendidikan dan pelatihan pada pemuda, pandemi menyebabkan transisi dari sekolah ke dunia kerja semakin kompleks karena kesempatan kerja di pasar kerja yang terbatas sehingga dapat meningkatkan tren pengangguran dan bahkan keluar dari angkatan kerja di kalangan pemuda *fresh graduates* (Chacaltana et al., 2021). Selama masa pandemi COVID-19, ILO menyebut bahwa pemuda memiliki persentase kehilangan pekerjaan yang lebih tinggi daripada orang dewasa sehingga banyak dari mereka keluar dari angkatan kerja karena kesulitan mencari

dan mempertahankan pekerjaan. Akibatnya, jumlah pemuda NEET meningkat lebih jauh, yang tentu mengancam potensi karier mereka di masa depan karena mereka kehilangan kesempatan untuk mengakumulasi pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan pasar tenaga kerja baik melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman kerja (ILO, 2022).

Permasalahan yang dihadapi pasar kerja Indonesia yang tidak terkecuali bagi pemuda hingga saat ini adalah pengangguran. Pada periode tahun 2019 hingga 2021, tingkat pengangguran terbuka (TPT) usia muda di Indonesia sebesar 19,55 pada Agustus 2021, Angka tersebut jauh lebih tinggi dari angka pengangguran nasional (6,49 persen). TPT sebesar 19,55 diartikan bahwa terdapat sekitar 20 orang yang termasuk kategori penganggur dari 100 orang angkatan kerja usia muda di Indonesia. Tingkat *share* penganggur muda terhadap total penganggur sebesar 44,68% dan tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) kaum muda sebesar 47,2% (BPS, 2021a). TPT usia muda pada kelompok laki-laki lebih tinggi dibanding TPT usia muda pada perempuan baik pada tahun 2020 maupun 2021. Tingginya TPT kaum muda ini disebabkan oleh beberapa faktor, seperti jumlah pemuda yang besar, keterbatasan lapangan kerja, tidak memiliki persiapan dan pengalaman kerja, serta transisi ke dunia kerja saat usia terlalu muda (Sziraczki & Reerink, 2004; Zoraya & Wulandari, 2020).



Gambar 2. TPT Usia Muda 2019-2021

Sumber: BPS, diolah

Di sisi lain, pandemi COVID-19 juga menimbulkan dampak yang tak terduga, yakni menjadi *accelerator* dan katalisator terhadap transformasi digital dunia kerja, yang berdampak pada perubahan permintaan tenaga kerja karena adanya tuntutan untuk memiliki keterampilan digital (Amankwah-Amoah et al., 2021; ILO, 2007). Dari sisi perusahaan juga mengubah strategi dengan bertransformasi secara masif ke arah digital melalui implementasi teknologi. Disebutkan bahwa selama pandemi terdapat setidaknya 42 persen perusahaan yang melakukan strategi koping melalui adopsi internet dan platform digital. Tidak hanya itu, dunia pendidikan juga melakukan adaptasi dan mengeksplorasi opsi pembelajaran jarak jauh secara digital (World Bank, 2021).

Teori modal manusia menyatakan bahwa individu dianggap sebagai modal (*capital*) yang dapat memberikan pengembalian (*return*). Individu akan melakukan investasi baik melalui pendidikan dan pelatihan untuk meningkatkan kualitas modal manusia untuk memperoleh manfaat di masa depan yang diharapkan melebihi total biaya yang harus ditanggung untuk menempuh pendidikan (Becker, 1964; Borjas, 2019; Mincer, 1991). Di sisi lain, Teori penawaran

tenaga kerja menggambarkan bagaimana individu membuat keputusan untuk berpartisipasi ke dalam pasar kerja serta menentukan berapa banyak waktu yang disediakan untuk bekerja apabila bersedia masuk ke dalam pasar kerja (Ehrenberg & Smith, 2017). Selain itu, keputusan individu untuk bekerja juga bergantung pada *reservation wage*. *Reservation wage* merupakan upah minimum yang bersedia diterima oleh individu jika ia memutuskan untuk bekerja. Beberapa faktor yang mempengaruhi *reservation wage* individu diantaranya tingkat pendidikan (*human capital*) dan kepemilikan pendapatan di luar pekerjaan (*non-labour income*). Semakin tinggi tingkat pendidikan, seorang individu biasanya akan cenderung memiliki *reservation wage* yang tinggi pula (Borjas, 2019; Ehrenberg & Smith, 2017).

Dalam dunia pasar kerja, individu dapat mengalami *job turnover*, yang merupakan perputaran pekerja dalam pasar tenaga kerja, baik lintas perusahaan, lintas profesi, lintas pekerjaan, maupun lintas status dari pekerja menjadi penganggur (Borjas, 2019). Berdasarkan jenisnya, *job turnover* dapat bersifat *voluntary* (berhenti secara sukarela (*quits*)), dan *involuntary* (diberhentikan oleh perusahaan (*layoffs*)). Pekerja *fresh graduates* memiliki probabilitas tingkat pemberhentian lebih tinggi dikarenakan baik pekerja maupun perusahaan masih dalam periode “*testing the waters*” (Borjas, 2019). Adanya ekonomi digital yang menekankan bagaimana teknologi digital mengubah aktivitas ekonomi juga menuntut keterampilan baru sehingga dapat mempengaruhi peluang transisi pekerjaan (Goldfarb & Tucker, 2019; Tapscott, 2014).

Beberapa studi empiris sebelumnya telah banyak menyoroti partisipasi kerja dari pemuda. Hlasny & AlAzzawi (2022) menyebut bahwa partisipasi kerja pemuda sangat rentan bahkan sebelum adanya pandemi COVID-19. Hal ini dikarenakan mayoritas pemuda bekerja di sektor informal yang identik dengan pekerjaan rentan. Selain itu, pemuda juga memiliki risiko lebih tinggi untuk diberhentikan secara awal dalam hal terdapat kondisi *force majeure*, seperti pandemi, namun memiliki prospek sebagai “kandidat terakhir” untuk dipekerjakan.

Reformasi sistem pendidikan juga berperan penting terhadap transisi pemuda. Vital (2021) menganalisis tren pendidikan dan *outcome* ketenagakerjaan pemuda sebelum dan sesudah penerapan Reformasi Pendidikan wajib belajar hingga kelas 12 (K-12). Studi ini menemukan bahwa adanya reformasi pendidikan wajib belajar K-12 meningkatkan proporsi partisipasi pemuda pada jenjang pendidikan dan penurunan pada pemuda yang bekerja dan menjadi NEET. Temuannya juga menunjukkan bahwa perempuan muda, perempuan di perdesaan, serta pemuda perkotaan lebih cenderung NEET. Hal lainnya yang disoroti adalah kecenderungan menjadi NEET tidak selalu karena permasalahan SDM, tetapi karena tersedianya program jaring pengaman sosial yang disediakan oleh keluarga atau masyarakat.

Studi yang dilakukan Okicic et al. (2020) menyatakan bahwa karakteristik individu seperti pendidikan, usia, jenis kelamin, dan karakteristik rumah tangga mempengaruhi partisipasi kerja pemuda. Adanya partisipasi pada pelatihan juga memiliki hubungan yang signifikan dengan partisipasi kerja pemuda, sehingga untuk meningkatkan partisipasi kerja pemuda dibutuhkan kebijakan *Active Labor Markets Program* berupa pelatihan vokasi yang bekerja sama dengan stakeholder lainnya, serta penyesuaian kurikulum dalam pendidikan formal dikarenakan pemuda tidak mendapat pengalaman dari kurikulum yang berbasis teori.

Sementara itu, studi lainnya juga menyoroti adanya digitalisasi terhadap peluang kerja bagi pemuda. Studi López Peláez et al. (2020) yang menganalisis keterampilan digital pemuda dengan kebutuhan di pasar kerja mengungkapkan bahwa meskipun pemuda dianggap memiliki peluang dalam era digitalisasi, hal tersebut tetap menimbulkan adanya kesenjangan antara keterampilan digital yang dibutuhkan di pasar tenaga kerja dan keterampilan digital yang dimiliki pemuda.

Oleh karena itu, untuk menjawab tantangan era digitalisasi dibutuhkan inisiatif jenis pelatihan baru untuk mendorong keterampilan digital dan mengatasi kesenjangan tersebut.

Adanya dinamika dalam pasar kerja sebagai dampak dari digitalisasi juga dinilai dapat menyebabkan transformasi ekonomi. Studi Tarasyev et al. (2022) yang bertujuan untuk mengkaji dinamika pekerja sebagai dampak digitalisasi menyebutkan bahwa dampak digitalisasi dalam dinamika pasar kerja adalah perubahan tingkat pengangguran dan perubahan pola kerja secara jarak jauh, sehingga dapat menyebabkan ketidakstabilan dari sisi pekerja. Selain itu, dalam model *Nash equilibrium* yang digunakan dalam studi tersebut menemukan bahwa terjadi persaingan yang sangat ketat pada pekerja lulusan Informasi dan Teknologi, dengan menyebut bahwa mobilitas pekerja muda terdampak karena terbatasnya pekerjaan, tingkat upah yang diinginkan, serta klasifikasi keterampilan yang dibutuhkan, sehingga hal ini memicu meningkatnya pekerja prekariat atau pekerja rentan.

Adanya kebijakan *Active Labour Market Program* (ALMP) juga dapat berpengaruh terhadap probabilitas bekerja pemuda. (Card et al., 2004) menyebut dalam studinya bahwa ALMP dapat meningkatkan probabilitas pemuda pengangguran untuk memperoleh pekerjaan setelah menyelesaikan program tersebut. Efek positif juga diperoleh pemuda yang memiliki karakteristik individu lebih baik. Meskipun dianggap berhasil, namun perlu dilakukan pengukuran dampak jangka Panjang terhadap penerima program ini, apakah produktivitas yang dihasilkan pekerja dapat bertahan dalam jangka panjang atau hanya bersifat sementara. Sejalan dengan temuan tersebut, studi Bratti et al. (2022) menambahkan bahwa karakteristik khusus dari program ALMP dan metode pelatihan yang diberikan turut mempengaruhi keberhasilan program tersebut dalam meningkatkan peluang bekerja bagi pemuda.

Adanya adopsi teknologi secara masif ini membentuk ulang lanskap peluang kerja baru, yang menghasilkan berbagai jenis pekerjaan baru dan meningkatkan produktivitas untuk pekerjaan yang sudah ada. Namun, tidak semua pekerja dapat memanfaatkan peluang ini, hal ini dikarenakan tingginya tingkat adopsi teknologi perusahaan menuntut adanya persyaratan keterampilan dan pengetahuan baru, adanya peningkatan kompleksitas dan diversifikasi pekerjaan juga menuntut cara-cara baru dalam dunia kerja (Susskind & Susskind, 2017; Voeller, 2017). Hal ini tentu menjadi tantangan bagi pemuda dan dunia kerja, di mana sebagian besar pekerja belum memiliki keterampilan tersebut dan menuntut adanya adaptasi terkait intensitas adopsi teknologi. Keterampilan digital ini dianggap sebagai peluang bagi pemuda *fresh graduates* yang dianggap memiliki kemampuan untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan karena memiliki potensi serta inovasi (López Peláez et al., 2020; Skosyreva et al., 2020). Studi empiris lain menyebut bahwa pemuda yang memiliki keterampilan digital memiliki ketahanan selama pandemi COVID-19, sehingga mereka tidak terdampak dan dapat bertahan atau memulihkan pekerjaan serta pendapatan mereka dengan lebih cepat. (Chacaltana et al., 2021). Meski demikian, hal ini juga menjadi tantangan untuk menyiapkan tenaga kerja muda yang terampil dan sesuai dengan kebutuhan pasar tenaga kerja digital.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh modal manusia yang dimiliki pemuda *fresh graduates*, yakni pendidikan dan pelatihan terhadap transisi pekerjaan di sektor digital. Pemuda *fresh graduates* yang baru saja lulus mengalami masa transisi dari sekolah ke dunia kerja (*school to work transition*) memiliki sedikit atau bahkan tidak memiliki pengalaman kerja dan memiliki ekspektasi tertentu atas karir masa depannya. Dengan adanya perubahan adaptasi teknologi pada perusahaan dinilai akan meningkatkan peluang bagi para pemuda *fresh graduates* untuk dapat melakukan transisi pekerjaan ke sektor digital yang lebih

baik. Pertanyaan penelitian ini adalah apakah pendidikan dan pelatihan meningkatkan peluang pemuda *fresh graduates* untuk melakukan transisi ke sektor digital?

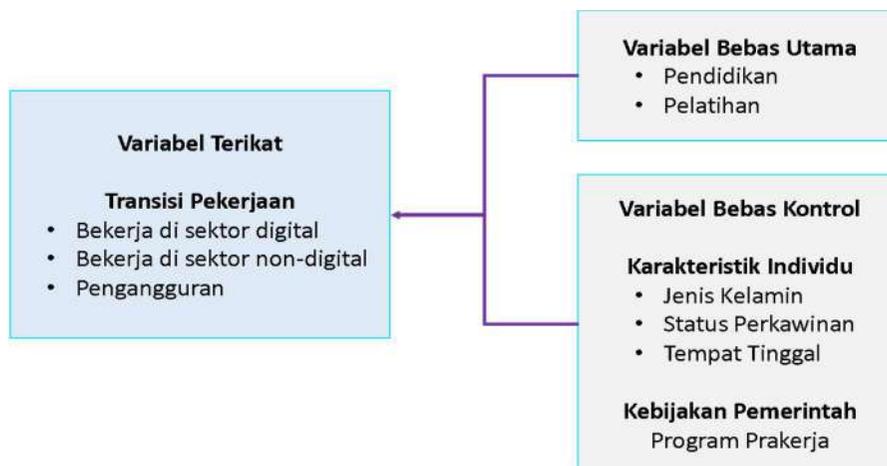
*Research Gap*

Studi terdahulu terkait *school to work transition* masih terbatas pada determinan, masalah pengangguran, NEET, serta partisipasi pemuda pada sektor formal-informal. Oleh karena itu, *research gap* dalam studi ini berfokus pada asosiasi antara pekerja muda *fresh graduates* yang dinilai adaptif dengan perkembangan teknologi terhadap peluang untuk melakukan transisi pekerjaan ke sektor digital dan non-digital, dengan melihat pengaruh modal manusia yang dimiliki, seperti pendidikan dan pelatihan. Selain itu, diharapkan studi ini dapat memperkaya studi empiris mengenai *school to work transition* di Indonesia, khususnya dalam kaitannya dengan digitalisasi dunia kerja.

**2. Metode Penelitian**

2.1. Kerangka Pikir Penelitian

Berdasarkan tinjauan teoritis tentang modal manusia, keputusan bekerja dan *job turnover* serta studi empiris yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disusun kerangka pikir penelitian untuk mencapai tujuan penelitian, sebagai berikut.



**Gambar 3.** Kerangka Pikir Penelitian

Peluang transisi pekerjaan ke sektor digital, non-digital, atau menjadi pengangguran pada pemuda *fresh graduates* dipengaruhi oleh akumulasi modal manusia melalui pendidikan dan pelatihan, serta dikontrol oleh karakteristik individu, seperti jenis kelamin, status kawin, tempat tinggal, dan kebijakan Pemerintah berupa Program Prakerja.

Hipotesis yang akan diuji dalam studi ini adalah sebagai berikut.

- Pendidikan dan pelatihan pada pemuda *fresh graduates* akan meningkatkan peluang untuk melakukan transisi pekerjaan ke sektor digital.
- Pendidikan dan pelatihan pada pemuda *fresh graduates* akan menurunkan peluang untuk melakukan transisi pekerjaan ke sektor non-digital.

2.2. Sumber Data dan Metode

Penelitian ini menggunakan data sekunder *cross section* dari Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) periode Agustus 2021 yang dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Unit analisis dalam penelitian ini adalah Angkatan Kerja Muda berusia 15-24 tahun yang baru lulus dari pendidikannya selama setahun terakhir. Berdasarkan batasan tersebut, diperoleh jumlah unit analisis sebanyak 20.686 pemuda *fresh graduates*.



Gambar 4. Alur Pembentukan Unit Analisis

Variabel terikat dalam penelitian ini berupa kategori, yaitu transisi pekerjaan di sektor digital, non-digital, serta pengangguran. Definisi pekerjaan sektor digital berdasarkan kuesioner Sakernas Agustus 2021, yakni penggunaan teknologi dan internet, sedangkan definisi dari sektor non-digital merupakan pekerjaan yang tidak menggunakan teknologi dan internet dimaksud. Adapun deskripsi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Kategori
<b>Variabel Terikat</b>			
1	Transisi Pekerjaan	Partisipasi kerja, yang dibedakan menjadi bekerja di sektor digital, non-digital, dan pengangguran	0 = Pengangguran 1 = Sektor Digital 2 = Sektor Non-digital
<b>Variabel Bebas Utama</b>			
2	Pendidikan	Tingkat pendidikan tertinggi yang ditamatkan	0 = Rendah 1 = Menengah 2 = Tinggi
3	Pendidikan* Pelatihan	Interaksi tingkat pendidikan pada pelatihan	0 = Tidak ikut 1 = Rendah-Pelatihan 2 = Menengah-Pelatihan 3 = Tinggi-Pelatihan
<b>Variabel Bebas Kontrol</b>			
4	Jenis Kelamin	Jenis kelamin responden	0 = Perempuan 1 = Laki-laki
5	Tempat Tinggal	Klasifikasi tempat tinggal	0 = Desa 1 = Kota
6	Program Prakerja	Kebijakan Pemerintah melalui Program Kartu Prakerja sebagai Jaring Pengaman Sosial	0 = Tidak Ikut 1 = Ikut Prakerja

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik unit penelitian, yang disajikan pada tabulasi silang dan grafik. Analisis inferensial pada penelitian logistik multinomial karena variabel terikat dalam penelitian ini bersifat kategorik (kategori lebih dari dua), yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh modal manusia serta variabel bebas kontrol yang terdiri dari karakteristik individu dan kebijakan Pemerintah terhadap transisi pekerjaan pemuda *fresh graduates* di masa pandemi ke sektor digital, yang selanjutnya diinterpretasikan menggunakan *relative risk ratio* (rrr) untuk mengetahui kecenderungan variabel yang signifikan mempengaruhi. Adapun persamaan model regresi logistik multinomial yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

**Model Transisi Kerja 1 (Sektor Digital)**

$$\left(\frac{P_1}{P_0}\right) = \beta_{10} + \beta_{11}pendidikan\_menengah + \beta_{12}pendidikan\_tinggi + \beta_{13}pendidikan\_rendah * pelatihan + \beta_{14}pendidikan\_menengah * pelatihan + \beta_{15}pendidikan\_tinggi * pelatihan + \beta_{16}laki + \beta_{17}kawin + \beta_{18}kota + \beta_{19}prakerja \tag{1}$$

**Model Transisi Kerja 2 (Sektor Non-Digital)**

$$\left(\frac{P_2}{P_0}\right) = \beta_{20} + \beta_{21}pendidikan\_menengah + \beta_{22}pendidikan\_tinggi + \beta_{23}pendidikan\_rendah * pelatihan + \beta_{24}pendidikan\_menengah * pelatihan + \beta_{25}pendidikan\_tinggi * pelatihan + \beta_{26}laki + \beta_{27}kawin + \beta_{28}kota + \beta_{29}prakerja \tag{2}$$

Keterangan:

P<sub>1</sub> : probabilitas pemuda *fresh graduates* melakukan transisi ke sektor digital;

P<sub>2</sub> : probabilitas pemuda *fresh graduates* melakukan transisi ke sektor non-digital;

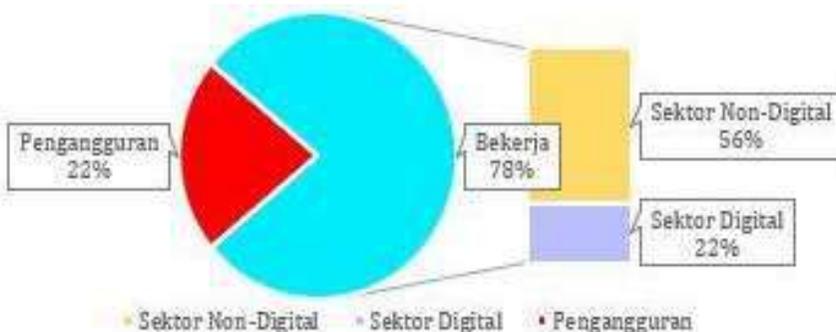
P<sub>0</sub> : probabilitas pemuda *fresh graduates* melakukan transisi menjadi pengangguran.

**3. Hasil dan Pembahasan**

**3.1. Analisis Deskriptif**

**3.1.1. Gambaran Umum Angkatan Kerja Muda**

Berdasarkan data Sakernas Agustus 2021, terdapat pemuda usia 15-24 tahun *fresh graduates* di Indonesia yang masuk dalam Angkatan kerja sebanyak 20.686 individu, di antaranya sebanyak 78% bekerja baik di sektor digital (22%) maupun non-digital (56%), sedangkan sisanya 22% merupakan pengangguran.



**Gambar 5.** Sebaran Angkatan Kerja Muda *Fresh Graduates*  
 Sumber: Sakernas Agustus 2021, diolah

Tabel 2 menyajikan karakteristik individu dari pemuda *fresh graduates*. Secara umum, umur angkatan kerja muda *fresh graduates* 19 tahun, sebagian besar adalah laki-laki (57,12%), berpendidikan menengah (54,03%), tidak pernah mengikuti pelatihan kerja (91,36%), tidak pernah mengikuti program prakerja (98,82%), berstatus kawin lainnya (93,7%), dan tinggal di desa (60,36%).

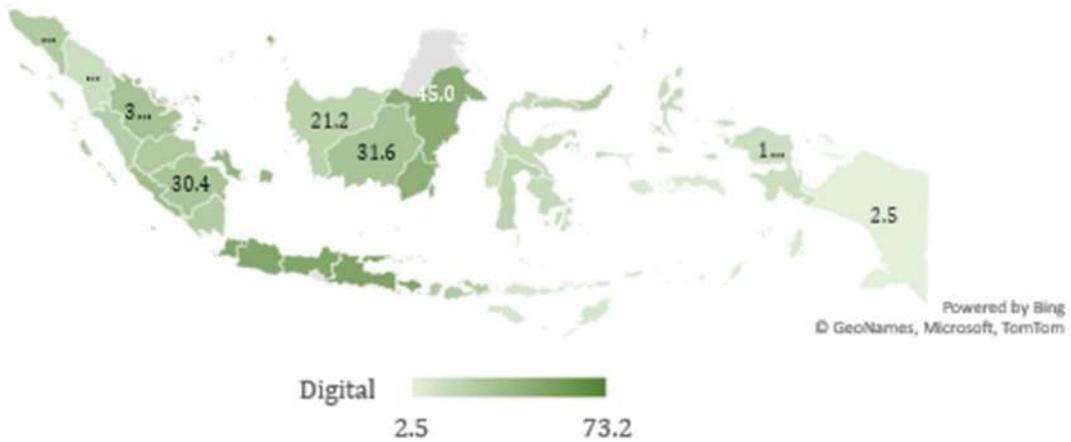
Tabel 2. Karakteristik Pemuda *Fresh Graduates*

Karakteristik		Transisi Pekerjaan			Total
		Pengangguran	Digital	Non-Digital	
Umur	Rata-rata	19	20	19	19
Jenis Kelamin	Perempuan	41,39%	55,18%	38,76%	42,88%
	Laki-laki	58,61%	44,82%	61,24%	57,12%
Tingkat Pendidikan	Rendah	14,46%	14,09%	51,84%	35,41%
	Sedang	70,91%	59,76%	45,17%	54,03%
	Tinggi	14,63%	26,14%	2,99%	10,56%
Partisipasi Pelatihan	Lainnya	89,11%	83,26%	95,35%	91,36%
Pelatihan	Pelatihan	10,89%	16,74%	4,65%	8,64%
Program Prakerja	Lainnya	98,26%	97,46%	99,55%	98,82%
Status Kawin	Prakerja	1,74%	2,54%	0,45%	1,18%
	Lainnya	98,13%	95,87%	91,1%	93,7%
Tempat Tinggal	Kawin	1,87%	4,13%	8,89%	6,3%
	Desa	45,07%	42,66%	73,17%	60,36%
	Kota	54,93%	57,34%	26,83%	39,64%

Sumber: Sakernas Agustus 2021, diolah

Apabila diamati lebih lanjut, terdapat perbedaan karakteristik di antara pekerja *fresh graduates* sektor digital dan non-digital. Pada sektor digital mayoritas pekerja *fresh graduate* merupakan perempuan, berpendidikan menengah, dan tinggal di perkotaan. Sementara pada sektor non-digital mayoritas pekerja *fresh graduate* merupakan laki-laki, berpendidikan rendah, dan tinggal di perdesaan. Hal ini menunjukkan bahwa pekerja di sektor digital memiliki karakteristik yang lebih baik dari sisi pendidikan.

Menurut sebaran wilayahnya, proporsi pekerjaan yang menggunakan teknologi digital telah tersebar di berbagai Provinsi di Indonesia dengan persentase penggunaan teknologi digital dibanding non-digital yang beragam pada tiap Provinsi. Terlihat bahwa di pulau Jawa persentase penggunaan teknologi digital lebih tinggi dibandingkan pulau lainnya. Sementara itu, semakin ke timur wilayah Indonesia maka proporsi penggunaan teknologi digital dalam dunia kerja lebih rendah dibandingkan non-digital. Belum meratanya infrastruktur internet dan teknologi di beberapa wilayah Indonesia, serta perlunya keterampilan digital juga dapat menjadi penyebab proporsi penggunaan teknologi digital di beberapa Provinsi belum tinggi.



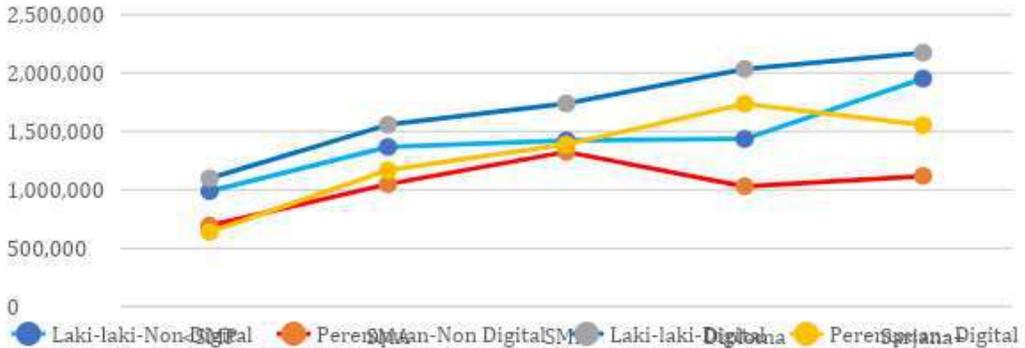
**Gambar 6.** Sebaran Penggunaan Teknologi Digital di Indonesia  
 Sumber: Sakernas Agustus 2021, diolah

Jika dilihat menurut proporsi penggunaan teknologi dalam pekerjaannya, dapat dilihat bahwa penggunaan teknologi digital pada pekerja *fresh graduates* masih belum optimal. Adopsi teknologi tertinggi adalah pada penggunaan smartphone (37,73%), dan internet (27,69%), sedangkan hanya 9,94%, pekerja *fresh graduates* yang menggunakan komputer dalam pekerjaannya. Sementara itu, berdasarkan tingkat pendidikannya, terdapat pola yang berbeda pada pekerja *fresh graduates*. Pekerja *fresh graduates* dengan pendidikan tinggi memiliki persentase untuk bekerja di sektor digital yang lebih tinggi (76,7%) dibandingkan pekerja *fresh graduates* berpendidikan menengah (39%) dan rendah (9,38%). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan pada pekerja *fresh graduates* akan meningkatkan asimilasi dan semakin adaptif terhadap perkembangan teknologi.



**Gambar 7.** Proporsi Adopsi Teknologi dan Partisipasi Kerja menurut Tingkat Pendidikan  
 Sumber: Sakernas Agustus 2021, diolah

3.1.2. Gambaran Pendapatan Pekerja *Fresh Graduates*



**Gambar 8.** Pendapatan Pekerja Muda *Fresh Graduates* menurut Pendidikan dan jenis Kelamin  
 Sumber: Sakernas Agustus 2021, diolah

Apabila dilihat berdasarkan pendidikan dan jenis kelaminnya, maka secara umum pekerja laki-laki memiliki pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan perempuan. Selain itu semakin tinggi tingkat pendidikan yang ditamatkan oleh individu akan semakin meningkatkan pendapatan yang diperoleh. Jika diamati lebih lanjut, pendapatan individu yang bekerja di sektor digital lebih tinggi baik pada laki-laki maupun perempuan.

3.2. Analisis Inferensial

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik multinomial pada tabel 3, nilai *Log Likelihood* menunjukkan p value < 0,05 sehingga disimpulkan terdapat minimal satu variabel bebas yang signifikan berpengaruh terhadap variabel terikat. Nilai *Pseudo R-squared* = 0,1381 dapat diartikan keragaman data variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat sebesar 13,81%, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel di luar model. Berdasarkan hasil estimasi model regresi logistik multinomial pada tabel 3 di bawah maka diperoleh persamaan model sebagai berikut.

Model 1 Transisi Kerja di Sektor Digital

$$\left(\frac{P_1}{P_3}\right) = 0,176 - 0,215 pendidikan_{menengah} + 0,399 pendidikan_{tinggi} + 0,061 pendidikan_{rendah} * pelatihan + 0,422 pendidikan_{menengah} * pelatihan + 0,214 pendidikan_{tinggi} * pelatihan - 0,477 laki + 0,643 kawin + 0,061 kota + 0,273 prakerja \tag{3}$$

Model 2 Transisi Kerja di Sektor non-Digital

$$\left(\frac{P_2}{P_3}\right) = 2,490 - 1,531 pendidikan_{menengah} - 2,605 pendidikan_{tinggi} - 0,570 pendidikan_{rendah} * pelatihan - 0,171 pendidikan_{menengah} * pelatihan - 0,223 pendidikan_{tinggi} * pelatihan - 0,109 laki + 1,052 kawin - 0,940 kota - 0,675 prakerja \tag{4}$$

**Tabel 3.** Hasil Regresi Logistik Multinomial

Karakteristik	Transisi Pekerjaan (ref: Pengangguran)			
	Sektor Digital		Sektor Non-Digital	
	RRR	Koefisien	RRR	Koefisien
<b>Pendidikan</b>				
Menengah	0,807*** (0,051)	-0,215 (0,064)	0,216*** (0,011)	-1,531 (0,049)
Tinggi	1,491*** (0,124)	0,399 (0,083)	0,074*** (0,007)	-2,605 (0,090)
<b>Pendidikan dan Pelatihan</b>				
Rendah - Pelatihan	1,063 (0,431)	0,061 (0,406)	0,565* (0,186)	-0,570 (0,329)
Menengah - Pelatihan	1,525*** (0,128)	0,422 (0,084)	0,843** (0,069)	-0,171 (0,082)
Tinggi - Pelatihan	1,239** (0,132)	0,214 (0,107)	0,800 (0,122)	-0,223 (0,153)
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-laki	0,621*** (0,027)	-0,477 (0,043)	0,897** (0,035)	-0,109 (0,039)
<b>Status Perkawinan</b>				
Kawin	1,902*** (0,257)	0,643 (0,135)	2,863*** (0,344)	1,052 (0,120)
<b>Tempat Tinggal</b>				
Kota	1,063 (0,046)	0,061 (0,043)	0,391*** (0,015)	-0,940 (0,038)
<b>Kebijakan Pemerintah</b>				
Prakerja	1,314* (0,200)	0,273 (0,152)	0,509*** (0,096)	-0,675 (0,190)
<b>Konstanta</b>				
	1,192*** (0,079)	0,176 (0,066)	12,059*** (0,633)	2,490 (0,053)

\*\*\* signifikan pada  $\alpha = 1\%$ ; \*\* signifikan pada  $\alpha = 5\%$ ; \* signifikan pada  $\alpha = 10\%$

Sumber: Sakernas Agustus 2021, diolah

Berdasarkan hasil uji parsial terhadap probabilitas transisi sektor digital, seluruh variabel bebas yang digunakan berpengaruh signifikan pada tingkat kesalahan 10%, kecuali pada model 1 yakni variabel interaksi pendidikan rendah-pelatihan dan tempat tinggal, dan pada model 2 yakni variabel interaksi pendidikan tinggi-pelatihan. Selanjutnya, interpretasi masing-masing variabel yang mempengaruhi transisi pemuda *fresh graduates* dengan menggunakan nilai *relative risk ratio* (rrr).

Pada model 1 variabel yang tidak berpengaruh signifikan adalah interaksi pendidikan menengah-pelatihan dan tempat tinggal. Probabilitas transisi pekerjaan ke sektor digital dibandingkan menjadi pengangguran, pekerja *fresh graduates* dengan tingkat pendidikan menengah memiliki kecenderungan 0,807 kali lebih rendah untuk melakukan transisi ke sektor digital dibandingkan pemuda berpendidikan rendah. Selanjutnya, probabilitas melakukan transisi di sektor digital dibandingkan menjadi pengangguran pada pekerja *fresh graduates* dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kecenderungan 1,491 kali lebih tinggi dibandingkan pemuda berpendidikan rendah.

Adanya interaksi antara tingkat pendidikan dengan partisipasi pada pelatihan menunjukkan pengaruh yang signifikan secara positif kecuali pada tingkat pendidikan rendah. Probabilitas untuk melakukan transisi ke sektor digital dibandingkan menjadi pengangguran pada pemuda *fresh graduates* berpendidikan menengah dan mengikuti pelatihan memiliki kecenderungan 1,525

kali lebih tinggi dibandingkan yang tidak mengikuti pelatihan. Sementara pemuda *fresh graduates* berpendidikan tinggi dan mengikuti pelatihan memiliki kecenderungan 1,239 kali lebih tinggi untuk melakukan transisi ke sektor digital.

Selanjutnya, pemuda *fresh graduates* laki-laki memiliki kecenderungan 0,621 kali lebih rendah dibandingkan perempuan muda untuk melakukan transisi di sektor digital. Pemuda *fresh graduates* yang berstatus kawin memiliki kecenderungan 1,902 kali lebih tinggi dibandingkan pemuda berstatus lainnya (pernah/belum kawin) untuk melakukan transisi pekerjaan ke sektor digital. Partisipasi pemuda *fresh graduates* pada Program Kartu Prakerja juga menunjukkan kecenderungan 1,314 kali lebih tinggi dibandingkan pemuda *fresh graduates* yang tidak mengikuti Program Kartu Prakerja untuk melakukan transisi pekerjaan ke sektor digital.

Pada model 2, yakni probabilitas pemuda *fresh graduates* untuk transisi pekerjaan ke sektor non-digital dibandingkan menjadi pengangguran menunjukkan pengaruh yang signifikan secara negatif, kecuali pada variabel interaksi pendidikan tinggi-pelatihan yang tidak signifikan, serta variabel status perkawinan yang berhubungan secara positif. Menurut tingkat pendidikannya, pemuda *fresh graduates* dengan tingkat pendidikan menengah memiliki kecenderungan 0,216 kali lebih rendah dibandingkan pemuda berpendidikan rendah untuk melakukan transisi ke sektor non-digital. Selanjutnya, probabilitas melakukan transisi di sektor digital dibandingkan menjadi pengangguran pada pemuda *fresh graduates* dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kecenderungan 0,074 kali lebih rendah dibandingkan pemuda berpendidikan rendah. Dengan demikian, pendidikan rendah lebih cenderung mendorong pemuda *fresh graduates* untuk melakukan transisi ke sektor non-digital.

Apabila dilihat dari partisipasi pelatihan menurut tingkat pendidikan, hasilnya juga menunjukkan pengaruh yang signifikan secara negatif. Probabilitas untuk melakukan transisi di sektor non-digital dibandingkan menjadi pengangguran pada pemuda *fresh graduates* berpendidikan rendah dan mengikuti pelatihan memiliki kecenderungan 0,565 kali lebih rendah dibandingkan yang tidak mengikuti pelatihan. Kemudian pada pemuda *fresh graduates* berpendidikan menengah dan mengikuti pelatihan memiliki kecenderungan 0,843 kali lebih rendah dibandingkan yang tidak mengikuti pelatihan untuk melakukan transisi di sektor non-digital. Sementara pemuda berpendidikan tinggi dan mengikuti pelatihan tidak berpengaruh signifikan untuk melakukan transisi di sektor non-digital.

Menurut jenis kelaminnya, pekerja *fresh graduates* laki-laki memiliki kecenderungan 0,897 kali lebih rendah dibandingkan perempuan untuk melakukan transisi di sektor non-digital dibandingkan menjadi pengangguran. Status perkawinan pada pemuda *fresh graduates* juga memiliki kecenderungan 2,863 kali lebih tinggi dibandingkan pemuda berstatus kawin lainnya untuk melakukan transisi ke sektor non-digital. Dilihat menurut tempat tinggalnya, pekerja *fresh graduates* yang tinggal di perkotaan memiliki kecenderungan 0,391 kali lebih rendah dibandingkan pemuda berstatus kawin lainnya untuk melakukan transisi ke sektor non-digital. Keikutsertaan pada Program Prakerja juga menunjukkan kecenderungan 0,509 kali lebih rendah dibandingkan yang tidak mengikuti untuk melakukan transisi ke sektor non-digital.

### 3.3. Diskusi

Studi ini menemukan bahwa pendidikan tinggi yang dimiliki pemuda *fresh graduates* akan meningkatkan peluang untuk transisi ke sektor digital, sementara pada pemuda berpendidikan menengah mereka justru kurang cenderung melakukan transisi ke sektor digital. Hal ini diduga karena pada tingkat pendidikan menengah yang terdiri dari jenjang SMA dan SMK masih memiliki kualitas rendah yang tidak sesuai dengan tuntutan kebutuhan sektor digital (Vanduwin Sitanggang et al., 2022). Selain itu juga, adanya partisipasi pada pelatihan kerja serta partisipasi

pada program Prakerja juga meningkatkan peluang bagi pemuda *fresh graduates* untuk melakukan transisi ke sektor digital. Temuan ini selaras dengan teori modal manusia yang menyebutkan bahwa pendidikan dan pelatihan merupakan investasi penting dan berpengaruh terhadap pekerjaan dan pendapatan (Becker, 1964), serta studi Okicic et al. (2020) yang menyatakan bahwa pendidikan dan pelatihan berpengaruh secara signifikan terhadap partisipasi kerja pemuda dan dapat mengurangi risiko mereka untuk menjadi pengangguran. Adanya kebijakan ALMP berupa Program Prakerja menunjukkan bahwa partisipasi pada program tersebut dapat meningkatkan kecenderungan untuk melakukan transisi pekerjaan ke sektor digital, temuan ini selaras dengan studi Card et al. (2004) yang menyebut bahwa program ALMP dapat meningkatkan partisipasi kerja pemuda setelah mereka menyelesaikan pelatihan sehingga dapat mengurangi pengangguran dan NEET pemuda.

Sementara itu, pada kecenderungan untuk melakukan transisi ke sektor non-digital, temuan studi ini menunjukkan bahwa semakin tinggi pendidikan yang dimiliki dan partisipasi pada pelatihan pemuda *fresh graduates* akan menurunkan kecenderungan untuk melakukan transisi ke sektor non-digital dan lebih memilih untuk menjadi pengangguran. Adanya *reservation wage* bagi individu yang memiliki tingkat pendidikan menengah ke atas diduga mempengaruhi keputusan bekerja dari pemuda *fresh graduates* untuk tidak melakukan transisi pekerjaan ke sektor non-digital. Begitu juga dengan partisipasi pada program Prakerja yang berfungsi sebagai jaring pengaman sosial di masa pandemi, yang akan menurunkan kecenderungan untuk transisi ke sektor non-digital. Borjas (2019) menyebut bahwa semakin tinggi investasi pendidikan dan pelatihan yang dimiliki individu maka akan memiliki *reservation wage* yang semakin tinggi pula. Dengan demikian, keputusan untuk menjadi penganggur dibandingkan bekerja di sektor non-digital diduga bahwa individu tersebut memiliki *non-labour income* yang lebih tinggi dibandingkan pendapatan yang akan diterima apabila memutuskan bekerja di sektor non-digital. Hal ini didukung dengan hasil analisis deskriptif, di mana pada sektor non-digital cenderung didominasi oleh status pekerjaan pekerja bebas yang identik dengan kerentanan serta pendapatan yang rendah. Namun hal ini juga perlu mendapatkan perhatian pemerintah, mengingat dengan kesempatan kerja yang terbatas tentu akan mengakibatkan para pemuda yang memilih untuk menganggur dapat menghadapi *scarring effect* atau efek trauma bagi perjalanan karir pemuda yang lebih buruk (ILO, 2022).

Variabel karakteristik individu seperti status perkawinan berpengaruh secara positif menunjukkan bahwa pemuda *fresh graduates* yang telah menikah cenderung untuk mencari pekerjaan. Hal ini dikarenakan individu yang telah menikah memiliki tanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya, sehingga individu cenderung untuk mencari pekerjaan baik di sektor digital maupun non-digital. Variabel lain seperti jenis kelamin laki-laki menunjukkan bahwa pengaruhnya signifikan secara negatif pada transisi ke sektor digital dan non-digital. Hal ini menandakan bahwa perempuan memiliki peluang untuk mengadopsi teknologi lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sehingga menjadi peluang bagi perempuan muda dalam berpartisipasi di pasar kerja khususnya di sektor digital. Namun lebih tingginya kecenderungan perempuan untuk melakukan transisi di kedua sektor ini juga dapat menjadi alarm kemungkinan terjadinya *job mismatch*. Status tempat tinggal perkotaan pada transisi sektor digital menunjukkan bahwa meskipun tidak berpengaruh signifikan, adanya digitalisasi pekerjaan tidak bergantung lagi pada lokasi tempat tinggal, karena dapat dilakukan di mana saja sebagaimana tujuan digitalisasi untuk menciptakan efisiensi, efektivitas dan konektivitas (Vanduwin Sitanggang et al., 2022). Sementara pada transisi sektor non-digital, perkotaan berpengaruh secara negatif yang menunjukkan bahwa pekerja di perkotaan kurang cenderung untuk bekerja di sektor non-digital dibandingkan pekerja di daerah perdesaan. Sebagaimana telah disinggung sebelumnya bahwa isu utama digitalisasi bukan lagi mengenai cakupan

infrastruktur, namun isu mengenai tantangan digitalisasi yang perlu diperhatikan adalah ketimpangan literasi digital serta ketimpangan keterampilan digital yang dimiliki individu perdesaan sehingga mereka cenderung untuk bekerja di sektor non-digital. Temuan mengenai faktor-faktor karakteristik individu ini sejalan dengan Akram et al. (2020) dan Okicic et al. (2020) yang menemukan bahwa partisipasi kerja pemuda juga turut dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lokasi geografis, dan status perkawinan.

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Pekerja muda yang merupakan generasi penerus memiliki peran penting dalam mewujudkan keberhasilan pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan hasil analisis deskriptif, karakteristik pemuda *fresh graduates* di masa pandemi menunjukkan masih rendahnya capaian pendidikan serta partisipasi pelatihan pemuda. Oleh karena itu, diperlukan komitmen bersama dalam pembangunan SDM terutama pada pemuda sehingga dapat mewujudkan SDM yang berkualitas, mengurangi *skill gap*, *job-mismatch* sehingga siap menghadapi tantangan globalisasi dan digitalisasi.

Studi ini menemukan pentingnya peran modal manusia, yakni pendidikan dan pelatihan pada pemuda *fresh graduates* dalam mempengaruhi peluang untuk melakukan transisi pekerjaan ke sektor digital. Jika diamati lebih lanjut, semakin tinggi pendidikan yang ditamatkan serta partisipasi pada pelatihan kerja akan meningkatkan peluang untuk transisi ke sektor digital. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun dianggap lebih adaptif terhadap kemajuan teknologi, namun pendidikan juga memiliki pengaruh yang tidak kalah penting untuk mengakselerasi proses asimilasi teknologi dan mempelajari keterampilan baru, sehingga dengan semakin tingginya pendidikan yang dimiliki akan meningkatkan peluang pemuda untuk dapat melakukan transisi dari sekolah ke dunia kerja secara *smooth*.

Kecenderungan partisipasi pemuda yang lebih rendah pada sektor non-digital dan memilih untuk menjadi pengangguran menunjukkan bahwa pemuda memiliki *reservation wage*, atau *non labor income* yang lebih tinggi sehingga mempengaruhi keputusan untuk menerima pekerjaan di sektor non-digital. Akan tetapi, hal ini perlu mendapat perhatian, mengingat kesempatan kerja yang terbatas serta kerentanan pemuda yang dapat meningkatkan pengangguran dan NEET yang dapat menghasilkan *scarring effect* pada pola karier pemuda ke depannya.

Temuan lain dari studi ini, yakni adanya peluang bagi perempuan muda untuk meningkatkan partisipasi kerja khususnya pada sektor digital. hal ini perlu didorong untuk meningkatkan partisipasi kerja perempuan dan kesetaraan gender di pasar kerja. Di sisi lain, pemuda laki-laki kurang cenderung untuk berpartisipasi baik di sektor digital dan non-digital menunjukkan kerentanan untuk menganggur dan menjadi NEET.

Oleh karena itu, Pemerintah perlu memperluas akses pendidikan dan pelatihan. Dalam jangka pendek, pelatihan dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap partisipasi kerja pemuda, sehingga program pelatihan kerja melalui Balai Latihan Kerja dan *Active Labour Market Programs* seperti Program Kartu Prakerja perlu ditingkatkan baik secara kuantitas, kualitas dan aksesibilitas agar pemuda dapat meningkatkan kompetensi dan bersaing di pasar kerja. Peningkatan cakupan pendidikan hingga jenjang tinggi juga perlu dilakukan, sehingga para pemuda yang merupakan penerus pembangunan dapat memiliki pendidikan yang berkualitas, sehingga dapat meningkatkan partisipasi kerja dan produktivitas, mengurangi *skill gaps*, *job mismatch* dan menurunkan pengangguran pemuda.

Transisi kerja pemuda ke sektor digital ini menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital pada perusahaan memberikan harapan khususnya dari perspektif digital labour dan pemuda.

Sehingga selain memastikan keberlanjutan pembangunan sisi *supply*, Pemerintah juga perlu untuk mendukung implementasi transformasi digitalisasi di sisi *demand* secara berkelanjutan. Hal ini dikarenakan tanpa adanya strategi yang matang dalam mewujudkan transformasi digital tentu dapat menurunkan daya saing perusahaan, serta meningkatkan pengangguran yang disebabkan adanya *job mismatch* dari ketidaksesuaian antara keterampilan pekerja dengan tuntutan keterampilan yang dibutuhkan perusahaan.

Limitasi pada studi ini adalah belum mampu menjelaskan faktor-faktor lain yang mempengaruhi keputusan pemuda *fresh graduates* dalam memasuki pasar kerja seperti motivasi, serta faktor sosial lainnya. Selain itu, definisi sektor digital dalam studi ini masih sangat sederhana dan terbatas, sehingga belum dapat menggambarkan fenomena transisi digitalisasi secara luas karena keterbatasan data yang digunakan. Penggunaan data *cross section* pada studi ini juga hanya dapat melihat pengaruh modal manusia terhadap transisi pekerjaan hanya pada satu titik waktu saja. Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya agar dapat menggunakan data panel sehingga dapat melihat pengaruh pada beberapa titik waktu, serta menggunakan sumber data lainnya yang berkaitan dengan digitalisasi agar dapat memperdalam analisis dan merepresentasikan sektor digital lebih luas.

#### Daftar Pustaka

- Akram, Kreishan, F., & Selim, M. (2020). Determinants of Youth Unemployment: Evidence from Jordan. *International Journal of Economics and Business Administration*, VIII(Issue 4), 152–165. <https://doi.org/10.35808/ijeba/576>
- Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., Wood, G., & Knight, G. (2021). COVID-19 and digitalization: The great acceleration. *Journal of Business Research*, 136, 602–611. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.011>
- Barford, A., Coutts, A., & Sahai, G. (2022). *Youth Employment in Times of COVID A global review of COVID-19 policy responses to tackle (un)employment and disadvantage among young people*.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education THIRD EDITION*.
- Borjas, G. J. (2019). *Labor Economics* (Eighth Edition). McGraw-Hill Education.
- BPS. (2021a). *Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Agustus 2021*.
- BPS. (2021b). *Statistik Pemuda Indonesia 2021*.
- Bratti, M., Ghirelli, C., Havari, E., & Santangelo, G. (2022). Vocational training for unemployed youth in Latvia. *Journal of Population Economics*, 35(2), 677–717. <https://doi.org/10.1007/s00148-021-00877-8>
- Card, D. E. (David E., Blundell, Richard., Freeman, R. B. (Richard B., & London School of Economics and Political Science. Centre for Economic Performance. (2004). *Seeking a premier economy : the economic effects of British economic reforms, 1980-2000*. University of Chicago Press.
- Chacaltana, J., Chang, G., Favara, M., & McKay, A. (2021). *Youth labour market resilience during the COVID-19 crisis in three middle-income countries*.
- Ehrenberg, R., & Smith, R. (2017). *Modern Labor Economics: Theory and Public Policy*. In *Modern Labor Economics: Theory and Public Policy*.

- Goldfarb, A., & Tucker, C. (2019). Digital economics. In *Journal of Economic Literature* (Vol. 57, Issue 1, pp. 3–43). American Economic Association. <https://doi.org/10.1257/jel.20171452>
- Helsper, E. J., & van Deursen, A. J. A. M. (n.d.). *Digital Skills in Europe: Research and Policy*. <https://www.researchgate.net/publication/275350550>
- Hlasny, V., & AlAzzawi, S. (2022). Last in After COVID-19: Employment Prospects of Youths during a Pandemic Recovery. *Forum for Social Economics*, 51(2), 235–244. <https://doi.org/10.1080/07360932.2022.2052738>
- ILO. (2007). *Country review on youth employment in Indonesia*. International Labour Organization.
- ILO. (2022). *Global Employment Trends For Youth 2022 : investing in transforming futures for young people*. INTL LABOUR OFFICE.
- López Peláez, A., Erro-Garcés, A., & Gómez-Ciriano, E. J. (2020). Young people, social workers and social work education: the role of digital skills. *Social Work Education*, 39(6), 825–842. <https://doi.org/10.1080/02615479.2020.1795110>
- Mincer, J. (1991). *NBER Working Papers Series: Education and Unemployment*.
- Mishna, F., Fantus, S., & McInroy, L. B. (2017). Informal Use of Information and Communication Technology: Adjunct to Traditional Face-to-Face Social Work Practice. *Clinical Social Work Journal*, 45(1), 49–55. <https://doi.org/10.1007/s10615-016-0576-3>
- Okicic, J., Jukan, M. K., Pilav-Velic, A., & Jahic, H. (2020). Impact of individual and household characteristics on the employment probability among youth from Bosnia and Herzegovina. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 33(1), 2620–2632. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1776138>
- Skosyreva, N., Alla Zinich, Vitalii Pomogaev, & Yulia Revyakina. (2020). *Youth Readiness For Digitalization Of The Economy*.
- Susskind, R., & Susskind, D. (2017). The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts. *Journal of Nursing Regulation*, 8(2), 52. [https://doi.org/10.1016/s2155-8256\(17\)30099-6](https://doi.org/10.1016/s2155-8256(17)30099-6)
- Sziraczki, G., & Reerink, A. (2004). *Report Of Survey On The School-To-Work Transition In Indonesia Gender Promotion Programme International Labour Office Geneva*.
- Tapscott, D. (2014). *The Digital Economy Anniversary Edition - Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. McGraw-Hill.
- Tarashev, A. A., Agarkov, G. A., Sushchenko, A. D., & Tarashev, A. M. (2022). Dynamic Modeling of Professional Mobility in the Context of Labor Market Precarization. *IFAC-PapersOnLine*, 55(16), 388–393. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.055>
- Vanduwijn Sitanggang, R., Gracia, E., & Anandhini, N. (2022). *Future of Work for Youth in Indonesia*.
- Vital, M. J. (2021). Then and now: analyzing Filipino youth education and work decisions following the 12 basic education reform. *The Philippine Review of Economics*, 57(1), 152–187. <https://doi.org/10.37907/7erpo202j>
- Voeller, N. T. (2017). All Edge: Inside the New Workplace Networks, by Clay Spinuzzi. *Technical Communication Quarterly*, 26(2), 209–211. <https://doi.org/10.1080/10572252.2017.1297071>

- World Bank. (2021). *Beyond Unicorns Harnessing Digital Technologies for Inclusion in Indonesia*.
- Zoraya, E., & Wulandari, M. D. (2020). Karakteristik Kaum Muda Pada Pasar Tenaga Kerja Dan Determinan Neet Di Indonesia. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, 4(2), 12. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v4i2.144>