

ANALISIS KESIAPAN KERJA MAHASISWA VOKASIONAL MENGHADAPI ERA INDUSTRI 5.0

Dwiki Muda Yulianto^{1*}; Indra Koto²; Rahma Doni¹; Sapitri Januariyansah²; Henry Iskandar¹;
Fajrin Sidiq Muzaffarul Zaman³

¹Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Medan, Indonesia

²Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Medan, Indonesia

³Pendidikan Teknik Otomotif, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*Corresponding Author: dwikimudayulianto@unimed.ac.id

Abstract

Vocational education graduates contribute to the highest unemployment rate in Indonesia. The high unemployment rate may be caused by the lack of regular measurement of students' work readiness levels. On the other hand, the measurements conducted do not follow developments in the world of work such as Industry 5.0. The purpose of this study is to analyze the level of work readiness of students in facing the Industry 5.0 era in the Automotive Engineering Education Study Program. This research method uses a quantitative approach with a descriptive type. The data collection technique uses a questionnaire and is strengthened by literature studies. The data analysis technique uses descriptive analysis techniques with the initial stages of creating a frequency distribution and determining the category of data trends. The work readiness categories consist of Very Ready, Ready, Less Ready, Not Ready, Very Not Ready. The work readiness of Automotive Engineering Education students in this study was measured through aspects of automotive technical skills, educator digital skills, and work culture. The results of the data analysis show that the level of work readiness of Automotive Engineering Education students is included in the Ready category. The level of work readiness of students from the aspect of automotive skills is included in the Ready/Less Ready category. The level of work readiness of students from the aspect of educator digital skills is included in the Ready category. The level of work readiness of students from the aspect of work culture is included in the Very Ready category.

Keywords: *Vocational Education, Automotive Engineering Education, Job Readiness, Industry 5.0*

Abstrak

Lulusan pendidikan vokasional menjadi lulusan penyumbang tingkat pengangguran tertinggi di Indonesia. Tingginya tingkat pengangguran dapat disebabkan oleh belum terukurnya secara berkala tingkat kesiapan kerja mahasiswa. Di sisi lain, pengukuran yang dilakukan tidak mengikuti dengan perkembangan dunia kerja seperti Industri 5.0. Tujuan penelitian ini adalah untuk analisis tingkat kesiapan kerja mahasiswa dalam menghadapi era Industri 5.0 pada mahasiswa Program Studi Pendidikan teknik Otomotif. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dan diperkuat dengan studi literatur. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dengan tahapan awal membuat distribusi frekuensi dan menentukan kategori kecenderungan data. Kategori kesiapan kerja terdiri dari Sangat Siap, Siap, Kurang Siap, Tidak Siap, Sangat Tidak Siap. Kesiapan kerja mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif pada penelitian ini diukur melalui aspek keterampilan teknis bidang otomotif, keterampilan digital pendidik, dan budaya kerja. Hasil analisis data menunjukkan tingkat kesiapan kerja mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif termasuk dalam kategori Siap. Tingkat kesiapan kerja mahasiswa dari aspek keterampilan bidang otomotif termasuk dalam kategori Siap/Kurang Siap. Tingkat kesiapan kerja mahasiswa dari aspek keterampilan digital pendidik termasuk dalam kategori Siap. Tingkat kesiapan kerja mahasiswa dari aspek budaya kerja termasuk dalam kategori Sangat Siap.

Kata Kunci: *Pendidikan Vokasional, Pendidikan Tekni Otomotif, Kesiapan Kerja, Industri 5.0*

PENDAHULUAN

Pendidikan Vokasional adalah pendidikan yang menyiapkan seseorang untuk *ready to work* di pasar kerja (Sudira, 2016). Idealnya, lulusan pendidikan vokasional akan langsung mendapatkan pekerjaan setelah mereka lulus karena mereka dibekali keterampilan khusus dan keterampilan teknologi yang baik serta mental yang kuat dibandingkan dengan pendidikan akademik (Guo & Wang, 2020). Namun, lulusan pendidikan vokasional menjadi lulusan penyumbang tingkat pengangguran tertinggi di Indonesia (Handayati et al., 2020). Hal ini berbanding terbalik dengan tujuan utama lulusan yang menjadi solusi alternatif untuk mengatasi tingginya tingkat pengangguran (Ariyani, 2021).

Satu diantara jenis pendidikan vokasional adalah Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dengan profil lulusan sebagai guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bidang otomotif dengan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Namun pada faktanya, mereka justru terjebak dalam kesulitan mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan bidang yang telah mereka tempa di bangku perkuliahan selama bertahun-tahun (Reza, 2024). Salah satu faktor utama banyaknya sarjana pendidikan yang menganggur adalah dikarenakan jumlah lulusan yang tidak sepadan dengan lowongan pekerjaan yang tersedia. Setiap tahunnya, ribuan mahasiswa lulus dari fakultas pendidikan, sementara itu, kebutuhan akan guru baru tidak meningkat secepat jumlah lulusan. Selain itu untuk menjadi guru yang profesional tidak hanya membutuhkan ijazah sarjana pendidikan saja, namun harus memiliki syarat selanjutnya adalah harus memiliki sertifikat pendidik yang diperoleh melalui Pendidikan Profesi Guru (PPG). Hal tersebut menjadi tantangan atau hambatan bagi lulusan sarjana pendidikan untuk segera mendapatkan pekerjaan sesuai dengan bidangnya (Budiani, 2024). Di sisi lain, lulusan pendidikan yang menjadi guru belum sepenuhnya memiliki kesiapan kerja yang optimal karena kompetensi yang dimiliki belum memadai (Pambudi & Harjanto, 2020). Lulusan dengan gelar sarjana pendidikan juga susah untuk masuk ke dunia industri, karena mindset pihak industri menganggap lulusan dengan gelar sarjana pendidikan hanya bisa menjadi guru. Padahal lulusan sarjana pendidikan juga dilengkapi dengan keterampilan-keterampilan teknis sesuai dengan bidangnya, khususnya bidang otomotif pada program studi Pendidikan Teknik Otomotif.

Angka pengangguran lulusan perguruan tinggi Diploma IV, S1, S2, dan S3 meningkat pada tahun 2024 (Revo, 2024). Kelompok pendidikan ini menempati peringkat ke 3 tingkat pengangguran terbuka menurut tingkat pendidikan terakhir. Pengangguran kelompok ini meningkat dari Februari 2023 sebesar 5,52% menjadi 5,63% pada Februari 2024 [9]. Banyaknya pengangguran disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya adalah kurangnya informasi tentang lowongan pekerjaan, gaji yang terlalu kecil, tingkat pendidikan, dan keterampilan lulusan yang kurang sesuai dengan standar dunia kerja/industri (Franita, 2016;

Ishak et al., 2018; Sparrow et al., 2020). Keterampilan lulusan sangat erat kaitannya dengan kesiapan mereka untuk memasuki dunia kerja. Kesiapan kerja adalah kemampuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan tuntutan masyarakat serta sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Kesiapan kerja meliputi aspek fisik dan mental, serta memiliki pengalaman yang relevan dengan pekerjaan yang dilakukan (Muspawi & Lestari, 2020).

Kesiapan kerja adalah suatu kemampuan seseorang untuk melaksanakan atau melakukan suatu pekerjaan atau tugas yang dilandasi keterampilan dan pengetahuan yang dicirikan oleh profesionalisme serta didukung oleh sikap kerja yang dituntut oleh pekerjaan tersebut (Wibowo et al, 2020). Kesiapan kerja memiliki peran penting terhadap kualitas lulusan. Kesiapan kerja akan mendorong individu untuk meningkatkan mobilitas kerjanya dan membantu menghasilkan sumber daya manusia yang lebih fleksibel, terampil, berkualitas, dan mampu dipekerjakan. Kesiapan kerja sudah harus dimiliki oleh pelajar tingkat akhir, didukung oleh universitas tempat mahasiswa mengemban ilmu dan membantu proses pengembangan diri agar mendapatkan kesiapan kerja yang optimal. Apabila mahasiswa belum memiliki kesiapan diri untuk bekerja maka akan sulit menghadapi kenyataan yang terjadi di dunia kerja (Maulidiyah & Ubaidillah, 2024). Pekerjaan mengharuskan individu atau mahasiswa memiliki kesiapan kerja serta mempunyai kapabilitas soft skill dan hard skill. Hard skill atau keterampilan yang relevan dengan bidang studi adalah kemampuan intelektual sebagai penentu dalam menelaah dan berpikir (Deswarta et al., 2023). Sedangkan Lie & Darmasetiawan (2018) menyatakan soft skill atau keterampilan non-teknis yang memudahkan individu dalam proses pengembangan potensinya. Banyak faktor yang bisa mempengaruhi kesiapan kerja, baik yang berasal dari dalam diri sendiri maupun dari luar. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesiapan kerja antara lain yaitu: motivasi belajar, pengalaman praktek, bimbingan vokasional, kondisi ekonomi keluarga, prestasi belajar, informasi pekerjaan, ekspektasi masuk dunia kerja, pengetahuan, tingkat intelegensi, bakat, minat, sikap, nilai-nilai, kepribadian, keadaan fisik, penampilan diri, temperamen, keterampilan, kreativitas, kemandirian, dan kedisiplinan (Muspawi & Lestari, 2020).

Industri 5.0 adalah lanjutan dari Industri 4.0 dimana manusia dan mesin bekerja secara bersama untuk meningkatkan kinerja yang lebih efektif dan efisien tanpa merusak lingkungan (Mourtzis, 2024). Dibandingkan dengan revolusi industri 4.0 yang lebih menekankan pada aspek ekonomi keberlanjutan, visi Industri 5.0 condong ke arah human centricity dan kebutuhan masyarakat (Leng, et al., 2022). Pada era 5.0, industri mulai menyentuh dunia virtual, berbentuk konektivitas manusia, mesin dan data, semua sudah ada di mana-mana, dikenal dengan istilah Internet of Things (IoT). Industri 5.0 telah memperkenalkan teknologi produksi massal yang fleksibel, mesin akan beroperasi secara independen atau berkoordinasi dengan manusia,

mengontrol proses produksi dengan melakukan sinkronisasi waktu dengan melakukan penyatuan dan penyesuaian produksi. Berkembangnya era revolusi industri 5.0 tentunya berdampak dalam dunia pendidikan. Era revolusi industri 5.0 telah mengubah cara berpikir tentang pendidikan. Perubahan yang dibuat bukan hanya cara mengajar, namun yang terpenting adalah perubahan dalam perspektif konsep pendidikan itu sendiri. Revolusi industri 5.0 dalam dunia pendidikan menekankan pada pendidikan karakter, moral, dan keteladanan. Hal ini dikarenakan ilmu yang dimiliki dapat digantikan oleh teknologi sedangkan penerapan soft skill maupun hard skill yang dimiliki tiap peserta didik tidak dapat digantikan oleh teknologi (Sakiinah et al., 2022). Selain peran peserta didik dan teknologi, tenaga pendidik yang profesional dan berkompeten juga akan sangat berpengaruh untuk masa depan dunia pendidikan di era revolusi industri 5.0. Tenaga pendidik di era society 5.0 harus memiliki keterampilan yang baik dibidang digital dan juga berpikir kreatif. Seorang guru dituntut untuk lebih inovatif dan dinamis dalam mengajar di kelas. Oleh karena itu ada tiga hal yang harus dimanfaatkan pendidik di era society 5.0 seperti yang telah dijelaskan diatas diantaranya Internet of Things pada dunia pendidikan (IoT), Virtual/Augmented Reality dalam dunia pendidikan, Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) yang bisa digunakan untuk membantu mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran yang dibutuhkan oleh tenaga pelajar dan peserta didik tentunya. Selain hal tersebut tenaga pendidik juga harus memiliki kecakapan dan memiliki kemampuan leadership, digital literacy, communication, entrepreneurship, dan problem solving

Kesiapan kerja merupakan kajian yang bersifat kontinu dan temporer, sehingga kajian ini harus dilakukan setiap tahun kepada calon tenaga kerja untuk mengikuti perubahan kebutuhan pasar kerja. Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan analisis terhadap tingkat kesiapan kerja mahasiswa. Analisis tersebut bisa menggambarkan seberapa besar kesiapan mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif untuk bekerja sesuai bidangnya pada era Industri 5.0.

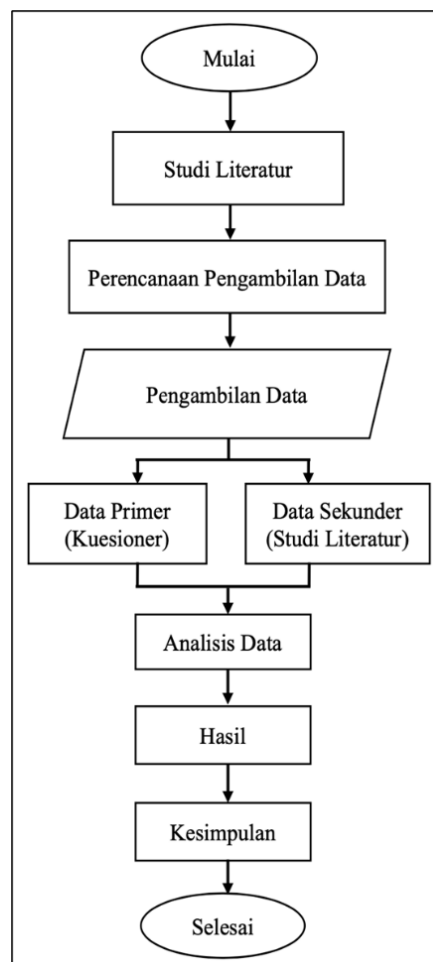
METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang memiliki tujuan untuk menganalisis kesiapan kerja mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif pada era Industri 5.0. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa semester V dan VII Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif di Universitas Negeri Medan dan Universitas Negeri Yogyakarta yang berjumlah 377 mahasiswa. Teknik perhitungan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus Issac dan Michael dengan perhitungan yang diperoleh 190 sampel. Teknik penentuan sampel menggunakan teknik *Stratified Random Sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik survei

dengan menggunakan instrumen kuesioner. Kuisisioner kesiapan kerja terdiri dari 3 aspek yaitu keterampilan teknis bidang otomotif, keterampilan digital pendidik, dan budaya kerja. Pilihan jawaban pada kuisisioner menggunakan skala linier dari 0 sampai dengan 5. Validitas instrumen menggunakan korelasi Bivariate Pearson (Produk Momen Pearson). Sedangkan reliabilitas instrumen menggunakan analisis Cronbach' Alpha. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan kategori data dengan menentukan nilai Mean Ideal (Mi), Standar Deviasi Ideal (SDi).
- b. Menyusun tabel distribusi frekuensi
- c. Menentukan kategori kecenderungan data.
- d. Membandingkan hasil pengukuran dari dua Perguruan Tinggi yang berbeda.

Adapun diagram alir penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas dan uji reliabilitas dilakukan sebelum kuisioner disebarkan ke responden untuk proses pengambilan data. Kuisioner dilakukan uji coba terlebih dahulu, kemudian dilakukan pengujian menggunakan program SPSS. Hasil dari uji validasi dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Hasil Uji Validasi Instrumen

Instrumen Kesiapan Kerja Mahasiswa							
Item	r hitung	r tabel	Keterangan	Item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	0.662	0.361	VALID	30	0.896	0.361	VALID
2	0.697	0.361	VALID	31	0.708	0.361	VALID
3	0.430	0.361	VALID	32	0.842	0.361	VALID
4	0.743	0.361	VALID	33	0.880	0.361	VALID
5	0.810	0.361	VALID	34	0.801	0.361	VALID
6	0.753	0.361	VALID	35	0.848	0.361	VALID
7	0.688	0.361	VALID	36	0.844	0.361	VALID
8	0.731	0.361	VALID	37	0.818	0.361	VALID
9	0.595	0.361	VALID	38	0.820	0.361	VALID
10	0.757	0.361	VALID	39	0.766	0.361	VALID
11	0.758	0.361	VALID	40	0.846	0.361	VALID
12	0.758	0.361	VALID	41	0.871	0.361	VALID
13	0.818	0.361	VALID	42	0.831	0.361	VALID
14	0.532	0.361	VALID	43	0.859	0.361	VALID
15	0.836	0.361	VALID	44	0.784	0.361	VALID
16	0.811	0.361	VALID	45	0.690	0.361	VALID
17	0.752	0.361	VALID	46	0.601	0.361	VALID
18	0.826	0.361	VALID	47	0.610	0.361	VALID
19	0.799	0.361	VALID	48	0.558	0.361	VALID
20	0.764	0.361	VALID	49	0.743	0.361	VALID
21	0.806	0.361	VALID	50	0.618	0.361	VALID
22	0.907	0.361	VALID	51	0.852	0.361	VALID
23	0.846	0.361	VALID	52	0.848	0.361	VALID
24	0.703	0.361	VALID	53	0.767	0.361	VALID
25	0.784	0.361	VALID	54	0.722	0.361	VALID
26	0.681	0.361	VALID	55	0.700	0.361	VALID
27	0.670	0.361	VALID	56	0.576	0.361	VALID
28	0.817	0.361	VALID	57	0.793	0.361	VALID
29	0.867	0.361	VALID				

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat semua nilai r hitung lebih besar daripada nilai r tabel, maka dapat disimpulkan bahwa semua pernyataan pada instrument tersebut adalah valid (Raharjo, 2021). Setelah uji validasi selesai, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrument menggunakan program SPSS. Menentukan reliabel atau tidak dengan cara membandingkan koefisien alpha dengan 0,6 dengan ketentuan jika koefisien alpha > 0,6 berarti reliabel dan jika koefisien alpha < 0,6 berarti tidak reliabel (Sujarweni, 2015). Setelah dilakukan perhitungan melalui SPSS, diperoleh koefisien alpha sebesar 0,987. Jadi koefisien alpha > 0,6. Hal itu berarti menunjukkan instrumen yang digunakan reliabel.

Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif (PTO)

Setelah dilakukan pengambilan data, maka dibuatkanlah patokan Mean Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi) untuk memudahkan dalam membagi kategori.

$$\text{Skor tertinggi} \quad : 57 \times 5 = 285$$

$$\text{Skor terendah} \quad : 57 \times 0 = 0$$

$$\text{Mi} \quad = \frac{1}{2}(\text{max} + \text{min}) = \frac{1}{2}(285 + 0) = 142,5$$

$$\text{SDi} \quad = \frac{1}{6}(\text{max} - \text{min}) = \frac{1}{6}(285 - 0) = 47,5$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan pedoman ketegori yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Pedoman Kategori Kesiapan Kerja Mahasiswa

Pedoman Kategori		
Sangat Siap	$X \geq (\text{Mi} + 1,5 \text{ SD})$	$X \geq 213,75$
Siap	$(\text{Mi} + 0,5 \text{ SD}) < X \leq (\text{Mi} + 1,5 \text{ SD})$	$166,25 < X \leq 213,75$
Kurang Siap	$(\text{Mi} - 0,5 \text{ SD}) < X \leq (\text{Mi} + 0,5 \text{ SD})$	$118,75 < X \leq 166,25$
Tidak Siap	$(\text{Mi} - 1,5 \text{ SD}) < X \leq (\text{Mi} - 0,5 \text{ SD})$	$71,25 < X \leq 118,75$
Sangat Tidak Siap	$X \leq (\text{Mi} - 1,5 \text{ SD})$	$X \leq 71,25$

Selanjutnya dapat dibuat distribusi frekuensi, sehingga dapat melihat kecenderungan data yang diperoleh.

Tabel 3 Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$X \geq 213,75$	54	28	Sangat Siap
2	$166,25 < X \leq 213,75$	96	51	Siap
3	$118,75 < X \leq 166,25$	40	21	Kurang Siap
4	$71,25 < X \leq 118,75$	0	0	Tidak Siap
5	$X \leq 71,25$	0	0	Sangat Tidak Siap

Berdasarkan Tabel 3, menunjukkan 54 responden memiliki tingkat kesiapan kerja dalam kategori Sangat Siap, 96 responden memiliki tingkat kesiapan kerja Siap dan 40 responden termasuk dalam kategori Kurang Siap.

Perbandingan Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa PTO UNY dan UNIMED

Jika hasil analisis data kesiapan mahasiswa PTO dibagi berdasarkan universitas, maka hasil perbandingannya dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4 Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa PTO UNY dan UNIMED

No	Kategori	UNY		UNIMED	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Siap	32	31	22	25
2	Siap	51	50	45	51
3	Kurang Siap	19	19	21	24
4	Tidak Siap	0	0	0	0
5	Sangat Tidak Siap	0	0	0	0

Berdasarkan Tabel 4, menunjukkan persentase mahasiswa PTO UNY yang masuk dalam kategori Sangat Siap lebih besar daripada mahasiswa PTO UNIMED. Persentase dalam

kategori Siap antara mahasiswa PTO UNY dan UNIMED hampir sama. Sedangkan dalam kategori Kurang Siap, mahasiswa PTO UNIMED memiliki persentase lebih besar dari pada mahasiswa PTO UNY.

Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Keterampilan Bidang Otomotif

Setelah dilakukan pengambilan data, maka dibuatkanlah patokan Mean Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi) untuk memudahkan dalam membagi kategori.

Skor tertinggi : $25 \times 5 = 125$
 Skor terendah : $25 \times 0 = 0$
 $Mi = \frac{1}{2}(\max + \min) = \frac{1}{2} (125 + 0) = 62,5$
 $SDi = \frac{1}{6} (\max - \min) = \frac{1}{6} (125 - 0) = 20,8$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan pedoman ketegori yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Pedoman Kategori Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Keterampilan Bidang Otomotif

Pedoman Kategori		
Sangat Siap	$X \geq (Mi + 1,5 SD)$	$X \geq 93,7$
Siap	$(Mi + 0,5 SD) < X \leq (Mi + 1,5 SD)$	$72,9 < X \leq 93,7$
Kurang Siap	$(Mi - 0,5 SD) < X \leq (Mi + 0,5 SD)$	$52,1 < X \leq 72,9$
Tidak Siap	$(Mi - 1,5 SD) < X \leq (Mi - 0,5 SD)$	$31,3 < X \leq 52,1$
Sangat Tidak Siap	$X \leq (Mi - 1,5 SD)$	$X \leq 31,3$

Selanjutnya dapat dibuat distribusi frekuensi, sehingga dapat melihat kecenderungan data yang diperoleh.

Tabel 6 Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Keterampilan Bidang Otomotif

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$X \geq 93,7$	38	20	Sangat Siap
2	$72,9 < X \leq 93,7$	75	39,5	Siap
3	$52,1 < X \leq 72,9$	75	39,5	Kurang Siap
4	$31,3 < X \leq 52,1$	1	1	Tidak Siap
5	$X \leq 31,3$	0	0	Sangat Tidak Siap

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan 38 responden memiliki tingkat kesiapan kerja dalam kategori Sangat Siap, 75 responden memiliki tingkat kesiapan kerja ketegori Siap, 75 responden termasuk dalam kategori Kurang Siap, dan 1 responden termasuk dalam kategori Tidak Siap. Aspek keterampilan dalam bidang otomotif yang dinilai meliputi keterampilan dalam sistem engine, sistem chasis, sistem pemindah daya, dan sistem kelistrikan.

Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Keterampilan Digital Pendidik

Setelah dilakukan pengambilan data, maka dibuatkanlah patokan Mean Ideal (Mi) dan Standar Deviasi Ideal (SDi) untuk memudahkan dalam membagi kategori.

Skor tertinggi : $20 \times 5 = 100$

$$\text{Skor terendah} : 25 \times 0 = 0$$

$$M_i = \frac{1}{2}(\text{max} + \text{min}) = \frac{1}{2}(100 + 0) = 50$$

$$SD_i = \frac{1}{6}(\text{max} - \text{min}) = \frac{1}{6}(100 - 0) = 16,6$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan pedoman kategori yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Pedoman Kategori Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Keterampilan Digital Guru

Pedoman Kategori		
Sangat Siap	$X \geq (M_i + 1,5 \text{ SD})$	$X \geq 74,9$
Siap	$(M_i + 0,5 \text{ SD}) < X \leq (M_i + 1,5 \text{ SD})$	$58,3 < X \leq 74,9$
Kurang Siap	$(M_i - 0,5 \text{ SD}) < X \leq (M_i + 0,5 \text{ SD})$	$41,7 < X \leq 58,3$
Tidak Siap	$(M_i - 1,5 \text{ SD}) < X \leq (M_i - 0,5 \text{ SD})$	$25,1 < X \leq 41,7$
Sangat Tidak Siap	$X \leq (M_i - 1,5 \text{ SD})$	$X \leq 25,1$

Selanjutnya dapat dibuat distribusi frekuensi, sehingga dapat melihat kecenderungan data yang diperoleh.

Tabel 8 Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Keterampilan Digital Guru

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$X \geq 74,9$	56	30	Sangat Siap
2	$58,3 < X \leq 74,9$	89	47	Siap
3	$41,7 < X \leq 58,3$	42	22	Kurang Siap
4	$25,1 < X \leq 41,7$	3	1	Tidak Siap
5	$X \leq 25,1$	0	0	Sangat Tidak Siap

Berdasarkan Tabel 8, menunjukkan 56 responden memiliki tingkat kesiapan kerja dalam kategori Sangat Siap, 89 responden memiliki tingkat kesiapan kerja kategori Siap. 42 responden dalam kategori Kurang Siap dan 3 responden termasuk dalam kategori Tidak Siap. Aspek keterampilan digital guru/pendidik yang dinilai meliputi *technological competence, content knowledge, attitudes to technology use, pedagogical competence, ultural awareness, critical approach, dan professional engagement*

Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Budaya Kerja

Setelah dilakukan pengambilan data, maka dibuatkanlah patokan Mean Ideal (M_i) dan Standar Deviasi Ideal (SD_i) untuk memudahkan dalam membagi kategori.

$$\text{Skor tertinggi} : 12 \times 5 = 60$$

$$\text{Skor terendah} : 12 \times 0 = 0$$

$$M_i = \frac{1}{2}(\text{max} + \text{min}) = \frac{1}{2}(60 + 0) = 30$$

$$SD_i = \frac{1}{6}(\text{max} - \text{min}) = \frac{1}{6}(60 - 0) = 10$$

Dari perhitungan di atas maka didapatkan pedoman kategori yang dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Pedoman Kategori Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Budaya Kerja

Pedoman Kategori		
Sangat Siap	$X \geq (M_i + 1,5 \text{ SD})$	$X \geq 45$
Siap	$(M_i + 0,5 \text{ SD}) < X \leq (M_i + 1,5 \text{ SD})$	$35 < X \leq 45$

Kurang Siap	$(Mi - 0,5 SD) < X \leq (Mi + 0,5 SD)$	$25 < X \leq 35$
Tidak Siap	$(Mi - 1,5 SD) < X \leq (Mi - 0,5 SD)$	$15 < X \leq 25$
Sangat Tidak Siap	$X \leq (Mi - 1,5 SD)$	$X \leq 15$

Selanjutnya dapat dibuat distribusi frekuensi, sehingga dapat melihat kecenderungan data yang diperoleh.

Tabel 10 Tingkat Kesiapan Kerja Mahasiswa dari Aspek Budaya Kerja

No	Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	$X \geq 45$	136	72	Sangat Siap
2	$35 < X \leq 45$	25	13	Siap
3	$25 < X \leq 35$	29	15	Kurang Siap
4	$15 < X \leq 25$	0	0	Tidak Siap
5	$X \leq 15$	0	0	Sangat Tidak Siap

Berdasarkan Tabel 10 menunjukkan 136 responden memiliki tingkat kesiapan kerja dalam kategori Sangat Siap, 25 responden memiliki tingkat kesiapan kerja dalam kategori Siap dan 29 responden termasuk dalam kategori Kurang Siap. Aspek budaya kerja yang dinilai dalam penelitian ini meliputi suka bekerja, tanggung jawab, rela berkorban, disiplin, kerja keras, kreatif, kerja sama, mandiri, suka membantu/menolong, teliti, jujur, dan komitmen.

Pembahasan

Kesiapan kerja mampu memudahkan individu untuk mengidentifikasi peluang karir dan memprediksi keberhasilan sehingga memungkinkan mereka mendapatkan pekerjaan baik secara langsung maupun tidak langsung. Kajian-kajian terhadap kesiapan kerja khususnya bagi calon lulusan Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif masih bersifat umum. Sebuah penelitian terdahulu terhadap kesiapan kerja mahasiswa hanya mengkaji terhadap aspek soft skills saja (Yang, et al., 2024). Penelitian lainnya terhadap kesiapan kerja mahasiswa prodi pendidikan teknik hanya terhadap aspek keterampilan teknis dan sikap kerja (Inderanata & Sukardi, 2023), akan tetapi tidak meliputi keterampilan pengajaran. Oleh sebab itu, kajian terdahulu yang pernah dilakukan terkait dengan kesiapan kerja belum optimal, karena sarjana pendidikan harus memiliki keterampilan teknis, teknologi, teching, dan budaya kerja (Sailer et al., 2021). Penelitian ini menyempurnakan penelitian terdahulu dengan mengkaji kesiapan kerja secara mendalam terhadap aspek keterampilan teknis teknologi, keterampilan pengajaran, dan budaya kerja. Kebaruan penelitian ini adalah pada bidang yang dikhususkan terhadap kesiapan kerja mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif aspek keterampilan teknis bidang otomotif, keterampilan digital pendidik, dan budaya kerja yang menyesuaikan dengan era Industri 5.0 (Sailer et al., 2021; Muryanto, 2022; Al-Sinani & Al-Taher, 2023).

Pada aspek keterampilan bidang otomotif, 20% mahasiswa termasuk dalam kategori

Sangat Siap, 39,5% kategori Siap. 39.5% kategori Kurang Siap, dan 1% kategori Tidak Siap. Besarnya persentase kategori Kurang Siap dalam keterampilan bidang otomotif perlu menjadi sorotan karena salah satu kompetensi yang harus dimiliki mahasiswa PTO adalah penguasaan bidang otomotif. Penguasaan bidang otomotif dalam pembelajaran dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah metode mengajar pendidik, media belajar dan motivasi belajar (Sutrisno, 2016). Selain itu, tingkat keterampilan seseorang juga dipengaruhi oleh intelegensi, motivasi, kesehatan mental, kesehatan fisik, kepercayaan diri, minat, ketertarikan, dukungan keluarga, lingkungan sekolah, kondisi sosial ekonomi, interaksi sosial, kualitas pengajaran, dan ketersediaan bantuan akademik (Isini et al., 2025).

Pada aspek keterampilan digital pendidik, 30% mahasiswa termasuk dalam kategori Sangat Siap, 47% kategori Siap, 22% kategori Kurang Siap, dan 1% kategori Tidak Siap. Salah satu profil lulusan program studi Pendidikan Teknik Otomotif adalah menjadi pendidik atau guru. Saat ini evolusi pendidikan di abad ke-21 ditandai dengan integrasi teknologi dan pengembangan keterampilan penting yang mempersiapkan siswa untuk dunia yang berubah dengan cepat. Oleh karena itu guru harus memiliki kompetensi yang bisa mengakomodasi perkembangan tersebut salah satunya adalah kompetensi digital. Kompetensi digital adalah kemampuan untuk menggunakan teknologi untuk menyelesaikan masalah, melakukan tugas, dan berkomunikasi secara efektif (Pettersen et al., 2018). kompetensi digital sebagai salah satu solusi dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era digital (Sitompul, 2022). Pentingnya kompetensi digital bagi pendidik dikarenakan dengan memiliki kompetensi digital maka pendidik akan dapat memperluas akses informasi dan sumber belajar, merancang strategi pembelajaran yang inovatif, meningkatkan efisiensi evaluasi pembelajaran, menumbuhkan literasi digital peserta didik, dan mendorong pengelolaan pembelajaran yang lebih efektif (Rio, 2025).

Pada aspek budaya kerja, 72% mahasiswa termasuk dalam kategori Sangat Siap, 13% kategori Siap, dan 15% kategori Kurang Siap. Mahasiswa PTO setelah lulus diharapkan langsung bisa terserap di dunia kerja. Hal tersebut sesuai dengan filosofi pendidikan vokasional. Seseorang jika memasuki dunia kerja tidak hanya membutuhkan keterampilan saja tetapi juga harus memiliki budaya kerja yang baik. Budaya kerja merupakan sejumlah pikiran dasar atau program mental yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas kerja (Sianturi, 2021). Budaya kerja yang kuat dan positif dapat memberikan dukungan bagi pelaksanaan strategi yang telah ditetapkan. Selain itu, budaya kerja juga dapat menjawab atau mengatasi tantangan lingkungan dengan cepat dan tepat. Budaya kerja yang positif menunjukkan bahwa aspek-aspek seperti kerjasama tim, disiplin kerja, digital mindset, dan penghargaan terhadap kinerja individu sangat berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan efektivitas dalam

bekerja (Lestari et al., 2025).

KESIMPULAN

Kesiapan kerja adalah kemampuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan tuntutan masyarakat serta sesuai dengan kebutuhan pekerjaan. Kesiapan kerja mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif pada penelitian ini diukur melalui aspek keterampilan teknis bidang otomotif, keterampilan digital pendidik, dan budaya kerja. Hasil analisis data yang telah dilakukan menunjukkan tingkat kesiapan kerja mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif memiliki kecenderungan dalam kategori Siap. Kajian ini harus dilakukan setiap tahun kepada mahasiswa untuk mengikuti perubahan kebutuhan dunia kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh tim peneliti yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Medan atas dukungannya selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Sinani, Y., & Al Taher, M. (2023). Enhancing teaching skills of physical education teachers in the Sultanate of Oman through augmented reality strategies: A comprehensive feedback-based analysis. *Cogent Social Sciences*, 9(2), 2266253.
- Ariyani, L. F., Widjaja, S. U. M., Wahyono, H., Haryono, A., Rusdi, J. F., & Pratama, C. B. A. (2021). Vocational education phenomena research method. *MethodsX*, 8, 101537.
- BPS. (2024, May 6). Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 4,82 persen dan Rata-rata upah buruh sebesar 3,04 juta rupiah per bulan. <https://www.bps.go.id/Id/Pressrelease/2024/05/06/2372/Tingkat-Pengangguran-Terbuka--Tpt--Sebesar-4-82-Persen-Dan-Rata-Rata-Upah-Buruh-Sebesar-3-04-Juta-Rupiah-per-Bulan.Html>.
- Budiani, K. (2024, April 1). Lulusan Pendidikan Meningkat, Indonesia Masih Kekurangan Tenaga Pendidik? https://www.kompasiana.com/kemala98/660a37a8c57afb01f769a312/Lulusan-Pendidikan-Meningkat-Indonesia-Masih-Kekurangan-Tenaga-Pendidik#google_vignette.
- Deswarta, Mardianty, D., & Bowo. (2023). Pengaruh soft skill, hard skill dan motivasi kerja

- terhadap kesiapan kerja mahasiswa fakultas ekonomi dan bisnis universitas islam riau di masa endemi covid-19. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(1), 364–372. <http://journal.yrpioku.com/index.php/msej>
- Franita, R., Fuady, A., Ekonomi, P., Muhammadiyah, U., & Selatan, T. (2016). ANALISA PENGANGGURAN DI INDONESIA. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 1(12), 88–93.
- Guo, D., & Wang, A. (2020). Is vocational education a good alternative to low-performing students in China. *International Journal of Educational Development*, 75, 102187.
- Handayati, P., Wulandari, D., Soetjipto, B. E., Wibowo, A., & Narmaditya, B. S. (2020). Does entrepreneurship education promote vocational students' entrepreneurial mindset?. *Heliyon*, 6(11).
- Inderanata, R. N., & Sukardi, T. (2023). Investigation study of integrated vocational guidance on work readiness of mechanical engineering vocational school students. *Heliyon*, 9(2).
- Ishak, O. K., & Sy, M. E. (2018). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENGANGGURAN DAN INFLIKASINYATERHADAP INDEK PEMBANGUNAN DI INDONESIA. *IQTISHADUNA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Kita*, 7(1), 22–38.
- Isini, S., Mahmud, M., Ardiansyah, Hasiru, R. & Sudirman. (2025) Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa di SMPN 2 Bulawa Kecamatan Bulawa Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. *Journal Of Economic And Business Education*, 3(1), 123-132.
- Leng, J., Sha, W., Wang, B., Zheng, P., Zhuang, C., Liu, Q., & Wang, L. (2022). Industri 5.0: Prospect and retrospect. *Journal of Manufacturing Systems*, 65, 279-295.
- Lestari, J.N. & Giawa, N.K. (2025). Analisis Budaya Kerja Dalam Meningkatkan Kinerja Karyawan. *HEMAT: Journal of Humanities Education Management Accounting and Transportation*, 2(1), 570-585.
- Lie, N. L. C., & Darmasetiawan, N. K. (2018). Pengaruh Soft Skill terhadap Kesiapan Kerja Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean pada Mahasiswa S1 Fakultas Bisnis dan Ekonomika. *Calyptra: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 6(2), 1496–1514.
- Maulidiyah, R., & Ubaidillah, H. (2024). The influence of soft skills, hard skills and motivation on student work readiness as the z generation to face the digital era. 7, 4875–4889.
- Mourtzis, D. (2024). Manufacturing from Industri 4.0 to Industri 5.0: Advances and Applications.
- Muryanto, S. (2022). Evaluation on the automotive skill competency test through 'discontinuity' model and the competency test management of vocational education school in Central Java, Indonesia. *Heliyon*, 8(2).

- Muspawi, M., & Lestari, A. (2020). MEMBANGUN KESIAPAN KERJA CALON TENAGA KERJA. *Jurnal Literasiologi*, 4(1), 111–117. <https://jurnal.literasikitaindonesia.com/index.php/literasiologi/article/view/138/157>
- Pambudi, N. A., & Harjanto, B. (2020). Vocational education in Indonesia: History, development, opportunities, and challenges. *Children and Youth Services Review*, 115, 105092.
- Pettersson, F. (2018). On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. *Education and Information Technologies*, 23(2), 1005-1021.
- Revo, M. (2024, May 8). Lulusan SMK Paling Banyak Nganggur, Pemerintah Kudu Piye? <https://www.cnbcindonesia.com/research/20240508113817-128-536658/lulusan-smk-paling-banyak-nganggur-pemerintah-kudu-piye>.
- Reza, A. (2024, June 10). Pengangguran Sarjana Pendidikan, Sebab Apa? https://www.kompasiana.com/agnes14282/66665bb6ed641527b3636983/pengangguran-sarjana-pendidikan-sebab-apa#google_vignette.
- Rio, A. (2025). Peran Kompetensi Digital Guru untuk Mutu Pendidikan. Diakses dari <https://kuanta.id/peran-kompetensi-digital-guru-untuk-mutu-pendidikan/>
- Sailer, M., Stadler, M., Schultz-Pernice, F., Franke, U., Schöffmann, C., Paniotova, V., & Fischer, F. (2021). Technology-related teaching skills and attitudes: Validation of a scenario-based self-assessment instrument for teachers. *Computers in Human Behavior*, 115, 106625.
- Sakiinah, A. N., Mahya, A. F. P., & Santoso, G. (2022). Revolusi Pendidikan di Era Society 5.0; Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, Dan Keterampilan Teknologi. *Jurnal Pendidikan Transformatif (Jupetra)*, 1(2), 18–28.
- Sianturi, E.I.P. (2021). Pengaruh Penerapan Budaya Kerja (Corporate Culture) terhadap Kinerja Pegawai pada PT Bank Perkreditan Rakyat Puskopat Palembang. *Jurnal Nasional Manajemen Pemasaran & SDM*, 2(1), 43-59.
- Sitompul, B. (2022). Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 13953-13960.
- Sparrow, R., Dartanto, T., & Hartwig, R. (2020). Indonesia Under the New Normal: Challenges and the Way Ahead. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 56(3), 269–299. <https://doi.org/10.1080/00074918.2020.1854079>
- Sudira, P. (2016). TVET ABAD 21 Filosofi, Teori, Konsep, dan Strategi Pembelajaran Vokasional (Kedua). UNY Press.
- Sutrisno, V.L.P. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa pada

Pembelajaran Praktik Kelistrikan Otomotif Smk Di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(1), 111-120

Wibowo, R. E., Tri, J., Santoso, B., & Artikel, I. (2020). Business and Accounting Education Journal PENGARUH PRAKTIK KERJA INDUSTRI, PRESTASI BELAJAR DAN MOTIVASI MEMASUKI DUNIA KERJA TERHADAP KESIAPAN KERJA SISWA KELAS XI SMK. *Business and Accounting Education Journal*, 1(2), 147–155. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/baej>

Yang, H., Yang, L., Chen, L., Liu, J., Cui, S., & Zhang, L. (2024). Exploring work readiness: a qualitative descriptive study of self-perceptions among new graduate nurses. *Heliyon*, 10(7).