

Peningkatan Kesiapan Siswa SMK dalam Menghadapi Transformasi Dunia Kerja di Era Digitalisasi dan Kecerdasan Buatan

Yusnarida Eka Nizmi¹, Ummunnisa Hidayati^{1*}, Syahroni Alby¹, Yessi Olivia¹ Anik Yuniarti², Ratnawati², Sri Issundari²

¹ Department of International Relations, Faculty of Social and Political Sciences, Universitas Riau

² Department of International Relations, Faculty of Social and Political Sciences, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta

*Correspondence email: umunnisahidayati@lecturer.unri.ac.id

Received: 7 April 2026; Accepted: 7 June 2026; Published: 30 Juni 202630
doi: [10.31000/cswb.v6i1.16014](https://doi.org/10.31000/cswb.v6i1.16014)

Abstract: Digitalization and the development of artificial intelligence (AI) have driven significant transformations in the global workforce structure. Vocational High School (SMK) graduates, as part of vocational education, face serious challenges related to the high risk of unemployment due to a mismatch between skills and industry needs. This article discusses the implementation of community service activities aimed at improving vocational high school students' readiness to face the digital-based world of work through a participatory educational approach. This educational activity was carried out at SMK Muhammadiyah Prambanan, Sleman. The method used included participatory educational outreach, the activities of which were analyzed descriptively and qualitatively. The results show an increase in students' understanding and readiness in combining hard and soft skills, as well as awareness of the importance of reskilling and upskilling. The majority of students are immediately oriented towards work after graduation and demonstrate a positive perception of their technical competencies, although they still need to strengthen their interpersonal and adaptive skills.

Keywords: vocational education; digitalization; artificial intelligence; community service.

PENDAHULUAN

Digitalisasi adalah proses di mana integrasi teknologi digital terjadi dengan pesat. Era ini ditandai dengan berkembangnya teknologi otomatisasi dan kecerdasan buatan yang mempengaruhi berbagai sektor industri dan ekonomi yang berpotensi mengubah cara industri mencapai tujuan ekonomi, sosial, dan lingkungannya. Era digitalisasi juga merujuk pada meningkatnya prospek berbagai teknologi berbasis digital seperti kecerdasan buatan, *blockchain*, *big data*, dan *Internet of Things* (IoT). Penggunaan teknologi ini sangat dibutuhkan untuk efisiensi dan produktivitas berbagai bidang, khususnya menyangkut industri dan ekonomi (Adhikari & Chanda, 2024).



Digitalisasi dan kecerdasan buatan menyebabkan pergeseran dan perubahan struktur ketenagakerjaan. Dunia kerja dewasa ini tentunya sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi digital sehingga dalam proses produksi barang dan layanan telah mengubah tidak hanya cara kerja dan pola interaksi dalam sistem produksi, tetapi juga mempengaruhi struktur ketenagakerjaan serta kebutuhan keterampilan dan peluang kerja bagi usia produktif (Dianty, 2024).

Perubahan pada stuktur pekerjaan akibat digitalisasi dan kecerdasan buatan pada dasarnya tetap menunjukkan permintaan tenaga kerja dalam pasar kerja global namun sebagian besar pekerjaan akan berubah sehingga menuntut tenaga kerja untuk melakukan peningkatan keterampilan (*reskilling* dan *upskilling*) dan adaptasi kompetensi agar tetap relevan di era digital. Struktur kerja yang sebelumnya hanya berfokus pada rutinitas administratif beralih ke komposisi kerja yang lebih kolaboratif antara manusia dengan teknologi. Sebagai contoh, pekerjaan klerikal seperti tatausaha, arsiparis, asisten, pengelola dokumen dan sejenisnya akan berpotensi tergantikan dengan kehadiran teknologi kecerdasan buatan yang lebih cepat dan produktif. Jika tidak dilakukan peningkatan keterampilan, baik itu melalui *reskilling* atau *upskilling*, maka risiko hilangnya pekerjaan bagi pekerja dengan keterampilan rendah akan meningkat. Hal ini akan berdampak pada meningkatnya angka pengangguran terbuka (APT) yang pada akhirnya menghambat pertumbuhan ekonomi sebuah negara.

Menghadapi kondisi ini, dunia pendidikan dan dunia industri harus merubah pendekatannya dalam pengembangan keterampilan bagi tenaga kerja agar bisa bertahan dalam era digital yang serba cepat ini. Pendekatan keterampilan bagi tenaga kerja dapat dilakukan melalui *reskilling* dan *upskilling*. *Reskilling* adalah proses yang dilakukan oleh dunia industri untuk meningkatkan keterampilan tenaga kerja dalam mempelajari hal-hal baru yang berkaitan dengan pekerjaannya. Penyesuaian ini banyak dilakukan oleh dunia industri karena munculnya tuntutan-tuntutan baru akibat disrupsi perkembangan teknologi. *Reskilling* dapat dilakukan melalui berbagai proses seperti pelatihan dan *training*, sertifikasi, dan pengembangan profesional dengan penilaian tertentu. Manfaat utama dari *reskilling* bagi SDM adalah adanya proses pengembangan bakat terkait dengan perkembangan teknologi baru, sedangkan bagi industri adalah efisiensi biaya perekrutan SDM baru. Sedangkan *upskilling* adalah proses peningkatan keterampilan yang berkesinambungan. Tujuannya adalah memungkinkan SDM mengikuti perkembangan tren industri yang semakin serba otomatis akibat kecerdasan buatan agar tidak menimbulkan kesenjangan keterampilan (Charpied, 2025).

Kami menyoroti bahwa penyesuaian dan kesiapan wajib dilakukan oleh setiap calon tenaga kerja produktif agar dapat terserap secara maksimal dalam angkatan kerja. Tidak terkecuali bagi lulusan pendidikan vokasi. Salah

satu bentuk pendidikan vokasi di Indonesia pada tingkat menengah adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Lulusan SMK dituntut untuk menumbuhkan kemampuan adaptasi terhadap pesatnya perubahan dalam teknologi dan pasar kerja saat ini karena perubahan struktur ketenagakerjaan akan sangat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pasca lulus (Andriansyah & Kamalia, 2021). Lulusan SMK memiliki peluang untuk terlibat dalam lapangan kerja baru seperti teknologi robotik serta layanan berbasis digital. Hal ini selaras dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa transformasi teknologi meningkatkan permintaan terhadap keterampilan yang mendukung dengan kecerdasan buatan seperti literasi digital (Purnama & Susanti, 2024), keterampilan interpersonal (Savero & Turangan, 2025), pemecahan masalah (Alongkrontuksin et al., 2024), dan kemampuan kolaboratif yang menjadi faktor utama dalam daya saing pencari kerja masa depan (Barmada et al., 2024).

Pendidikan vokasi dirancang untuk menghasilkan lulusan yang siap memasuki dunia kerja dalam bidang spesifik atau tertentu. Sebagai contoh, ada banyak SMK di Indonesia yang menghasilkan lulusan di bidang keahlian teknologi dan rekayasa dengan jurusan seperti teknik kendaraan ringan (TKR), teknik permesinan (TP), teknik alat berat dan teknik ketenagalistrikan. Namun berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2025, lulusan SMK masih menghadapi tantangan risiko pengangguran yang cukup tinggi dibanding kelompok pendidikan lainnya. Berdasarkan tingkat pengangguran terbuka (TPT), banyak lulusan SMK masih belum terserap secara optimal sehingga upaya penanggulangan pengangguran di kalangan lulusan SMK menjadi hal mendesak yang harus diperhatikan (Hermawan et al., 2023; Suropto et al., 2024).

Tantangan dan peluang besar yang dihadapi lulusan SMK di era digitalisasi sangat bergantung pada sejauh mana pendidikan vokasi pada tingkat menengah ini dapat membekali peserta didik dengan kompetensi teknis, digital, interpersonal, serta keterampilan pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*). Tim kolaborasi pengabdian masyarakat dari Prodi Hubungan Internasional Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta dan Jurusan Hubungan Internasional Universitas Riau merancang intervensi edukatif melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang menekankan peningkatan kesadaran, literasi digital, dan kesiapan kerja menjadi langkah strategis dalam mempersiapkan lulusan SMK menghadapi perubahan pasar tenaga kerja global yang semakin dinamis. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengisi celah untuk menjawab tantangan perubahan struktur ketenagakerjaan akibat digitalisasi dan perkembangan teknologi kecerdasan buatan bagi lulusan SMK dengan pembekalan edukatif kesiapan kerja.

Artikel ini akan membahas bagaimana intervensi peningkatan pemahaman calon lulusan SMK dalam menghadapi era digitalisasi dan kecerdasan buatan dilakukan melalui sosialisasi konstruktif yang menekankan pendekatan partisipatif, dialogis, dan reflektif. Kegiatan tidak hanya berfokus pada penyampaian materi satu arah, tetapi juga melibatkan siswa secara aktif melalui pertanyaan pemantik, diskusi interaktif untuk mengidentifikasi kesiapan keterampilan dan mindset kerja mereka. Melalui pendekatan tersebut, siswa didorong untuk memahami posisi mereka dalam lanskap pekerjaan masa depan dan mengembangkan sikap adaptif terhadap perubahan. Evaluasi dilakukan melalui pertanyaan tindak lanjut pada akhir sesi untuk melihat perubahan persepsi dan tingkat kesiapan peserta, sehingga dapat diketahui efektivitas intervensi edukatif dalam membangun kesiapan kerja lulusan SMK di era digital dan kecerdasan buatan.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Transformasi Global Dunia Kerja

Transformasi global dunia kerja merujuk pada kondisi dimana adanya perubahan mendasar dalam struktur ketenagakerjaan akibat berkembangnya kecerdasan buatan, otomatisasi dan perubahan perilaku manusia setelah pandemi Covid-19. Menurut Mhaske et al (2025), industri berbasis digital menghadapi kondisi tantangan yang signifikan. Celah antara tenaga kerja yang dibutuhkan oleh industri dengan keterampilan yang tersedia masih lebar. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa faktor-faktor pendukung seperti seberapa kuat infrastruktur digital dibangun, apakah ada investasi untuk memperkuat keterampilan (*skilling*), sejauh mana kebijakan publik terkait ketenagakerjaan diimplementasikan dan kesesuaian antara kurikulum dengan kebutuhan industri menjadi indikator sangat penting untuk meminimalisir hambatan dalam penyerapan tenaga kerja baru. Sebaliknya, tantangan terbesar terletak pada kurangnya akses terhadap pendidikan berkualitas, kurikulum yang tidak diperbaharui sesuai dengan kebutuhan industri, dan regulasi yang tidak berjalan sebagaimana mestinya.

Dampak penggunaan kecerdasan buatan dan otomatisasi pada pekerjaan sangat besar. Studi yang dilakukan oleh Zhanseitov et al. (2025), menunjukkan bahwa otomatisasi berbasis kecerdasan buatan membuat pekerja setingkat manajer mengalami risiko tergantikan (*job displacement*) karena kecerdasan buatan membuka peluang untuk mengotomatisasikan proses rekrutmen, pelatihan dan evaluasi performa kerja. Tidak hanya itu, keberadaan teknologi kecerdasan buatan juga meningkatkan selisih upah antara pekerja dengan keterampilan rendah dengan pekerja yang memiliki keterampilan dibidang teknologi informasi.

2.2 Penguatan *Soft Skills* dan *Mindset Kerja*

Pendidikan vokasi seperti Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) harus menyiapkan dan menyesuaikan keterampilan lulusannya agar tidak masuk ke jurang pengangguran dan dapat bekerja dengan produktif di dunia kerja dan dunia usaha (DUDI). Oleh karena itu, lulusan SMK harus memiliki keterampilan yang dibutuhkan dan sesuai dengan arah transformasi industri saat ini. Namun pada kenyataannya, tidak semua lulusan SMK bisa terserap dalam berbagai lapangan kerja yang sesuai dengan keahlian karena ketersediaan lapangan pekerjaan yang belum merata. Persaingan dalam angkatan kerja membutuhkan modal keterampilan yang bersifat keahlian (*hard skills*) maupun kemampuan interpersonal (*soft skills*). Proses *link and match* yang merupakan strategi penyelarasan antara dunia pendidikan dengan dunia industri sangat menitikberatkan pada bagaimana lulusan SMK pada akhirnya dapat menggunakan keterampilan yang mereka dapatkan selama masa pendidikan dengan laju kebutuhan industri.

Adapun keterampilan *soft skills* yang dipaparkan dalam kegiatan edukasi ini adalah 1) kemampuan komunikasi dan kerja sama tim, 2) Disiplin dan etos kerja, 3) adaptasi dan problem solving, 4) inisiatif dan kreativitas, 5) manajemen waktu, 6) etika kerja dan profesionalitas. Penguatan terhadap keterampilan *soft skills* ini sangat penting dalam era digital dan kecerdasan buatan karena akan menciptakan lulusan SMK yang mampu menggabungkan keahliannya dengan kecakapan interpersonal yang unggul dan berdaya saing. Sebagai contoh, kemampuan lulusan untuk berkomunikasi dengan efektif dan berkolaborasi dengan rekan kerja akan menentukan seberapa efektif dan sukses kinerja dari lulusan tersebut. Komunikasi yang baik dan kerjasama akan meningkatkan produktivitas dan menurunkan konflik sehingga tujuan organisasi/industri akan lebih mudah tercapai.

Lulusan yang memiliki disiplin dan etos kerja yang kuat, kemampuan adaptasi yang tinggi, serta kecakapan dalam problem solving akan lebih siap menghadapi dinamika dunia kerja yang terus berubah akibat digitalisasi dan perkembangan kecerdasan buatan. Disiplin dan etos kerja mencerminkan tanggung jawab serta konsistensi dalam menyelesaikan tugas, sementara kemampuan adaptasi memungkinkan individu menyesuaikan diri dengan teknologi baru, sistem kerja digital, dan tuntutan industri yang berkembang. Di sisi lain, keterampilan problem solving menjadi kunci dalam menghadapi tantangan teknis maupun non-teknis, termasuk ketika berhadapan dengan kegagalan, tekanan kerja, atau perubahan prosedur. Kombinasi karakter dan kompetensi tersebut menjadikan lulusan tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga tangguh, fleksibel, dan profesional dalam lingkungan kerja modern.

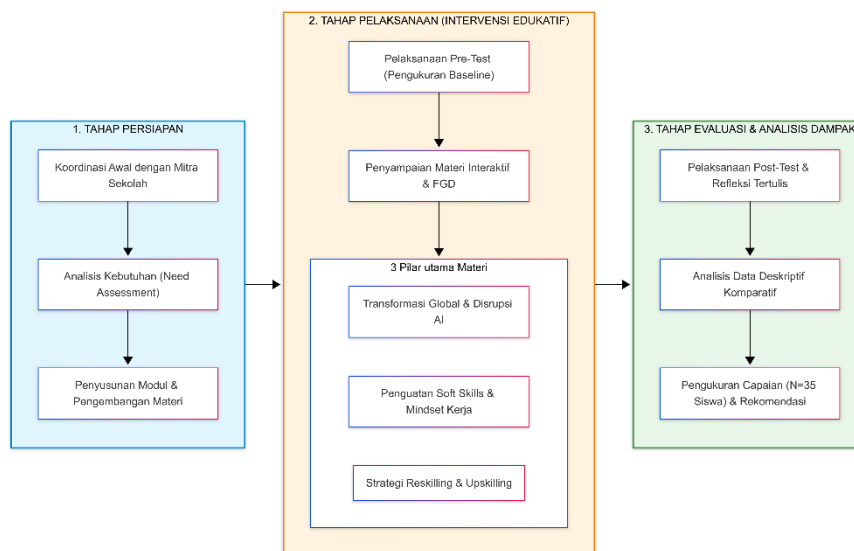
2.3 Strategi Menghadapi Era Digitalisasi dan Kecerdasan Buatan bagi Lulusan

Era digitalisasi yang ditandai dengan pesatnya kemajuan teknologi berdampak pada semakin tingginya tingkat persaingan di pasar kerja, untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan cara-cara yang lebih efektif dan efisien agar sumberdaya yang tersedia dapat seimbang dengan teknologi yang berkembang (Aprillia dan Wulansari, 2025). Kemampuan yang dibutuhkan untuk menghadapi era digitalisasi diantaranya adalah kemampuan untuk dapat mengkombinasikan *hard skill* dan *soft skill*. Menurut (Basir 2015) *Hard Skill* merupakan keterampilan intelektual yang bertujuan meningkatkan keahlian tertentu dan pada umumnya dapat dipelajari di sekolah atau universitas. Keterampilan *hard skill* sangat berkaitan erat dengan keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk profesi tertentu, misalnya seorang wartawan harus mempunyai keahlian dalam menulis berita, seorang guru harus menguasai materi pelajaran dan lainnya. *Soft skill* menurut (Dwiwarman, 2025) adalah kemampuan individu untuk beradaptasi dengan teknologi baru dan berinteraksi secara efektif dengan orang lain, termasuk kemampuan dalam berkomunikasi, bekerja sama dalam tim, beradaptasi dengan cepat, berinovasi, memecahkan masalah, mengatur waktu, memimpin, serta mengambil keputusan yang tepat yang ditandai dengan tujuh indikator, yaitu mempunyai individu untuk berkomunikasi dengan baik, mempunyai karakter yang menyenangkan, mampu bekerja dengan tim, disiplin, kreatif, mampu menyelesaikan konflik secara efektif serta mampu beradaptasi.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan edukatif partisipatif yang dilaksanakan secara tatap muka (*face-to-face interactive socialization*) di SMK Muhammadiyah Prambanan, Sleman, DI Yogyakarta. Partisipan sasaran dalam kegiatan ini berjumlah 35 orang siswa (N = 35) kelas XII dari Program Keahlian Teknik Elektro dan Robotik. Pemilihan partisipan ini didasarkan pada pertimbangan bahwa bidang keahlian elektro dan robotik berada di garis depan interaksi dengan teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*) dan otomatisasi industri.

Gambar 1. Tahapan dalam Pelaksanaan Penelitian dan Program Pengabdian



Pelaksanaan intervensi pengabdian ini terbagi secara runtut ke dalam tiga tahapan utama:

1. **Tahap Persiapan:** Tim pengabdian melakukan koordinasi awal bersama pimpinan dan dewan guru untuk melakukan analisis kebutuhan (*need assessment*), penyelarasan jadwal, serta penyusunan modul sosialisasi yang disesuaikan dengan latar belakang kompetensi teknik elektro dan robotik.
2. **Tahap Pelaksanaan:** Penyampaian materi edukatif interaktif oleh tim narasumber yang mencakup tiga pilar utama: (a) peta disrupsi dan transformasi global dunia kerja, (b) penguatan *soft skills* dan mindset kerja adaptif, serta (c) strategi konkret kesiapan kerja meliputi pembuatan portofolio digital, sertifikasi kompetensi, dan pemanfaatan magang industri. Sesi ini dikombinasikan dengan pertanyaan pemantik dan diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*).
3. **Tahap Evaluasi:** Pengukuran dampak intervensi dilakukan dengan instrumen kuesioner evaluasi *pre-test* (sebelum kegiatan) dan *post-test* (setelah kegiatan) untuk mengukur secara presisi perubahan tingkat pemahaman siswa terkait disrupsi AI, kesiapan *soft skills*, serta orientasi karir pasca-kelulusan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif komparatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan peningkatan pemahaman dan kesiapan siswa SMK dalam menghadapi era digitalisasi dan kecerdasan buatan pasca kelulusan adalah bentuk dari tanggung jawab moral kami sebagai pendidik dan Warga Negara

Indonesia yang dituangkan dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Latar belakang terselenggaranya kegiatan ini adalah implementasi tridharma perguruan tinggi antara Program Studi Hubungan Internasional Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta dengan Jurusan Hubungan Internasional Universitas Riau dalam kerangka pengabdian kepada masyarakat. Lokasi pengabdian adalah SMK di wilayah Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Data statistik SMK di Provinsi DI Yogyakarta tahun 2023 adalah sebagai berikut.

Digitalisasi ekonomi dan perkembangan kecerdasan buatan sangat erat kaitannya dengan kajian dalam hubungan internasional karena keduanya melampaui batas negara dan membentuk pola interdependensi baru antar aktor negar, aktor non-negara dan perusahaan multinasional. Studi HI juga mempelajari bagaimana arus data lintas batas, perdagangan digital, dan platform ekonomi mempengaruhi berbagai faktor seperti kedaulatan negara dan kompetisi kekuatan global dalam kajian ekonomi politik nya. Oleh karena itu, mempersiapkan generasi muda khususnya siswa SMK untuk memasuki era digitalisasi dan kecerdasan buatan ini sangat penting untuk mendorong kemandirian dan kedaulatan negara dalam menghadapi tantangan global yang serba tidak pasti. Pembahasan terkait dengan kesiapan lulusan SMK dalam menghadapi era digitalisasi dan kecerdasan buatan dirangkum dengan materi khusus yang telah disusun oleh tim pengabdian yang meliputi tiga fokus besar yaitu: 1) transformasi global dunia kerja, 2) penguatan *soft skills* dan *mindset* kerja, dan 3) strategi konkret kesiapan menghadapi digitalisasi dan kecerdasan buatan.

Tabel 1. Data jumlah SMK di Provinsi DI Yogyakarta tahun 2023

Kabupaten/ Kota	Jumlah SMK (Negeri)	Jumlah SMK (Swasta)	Jumlah Guru SMK (Negeri)	Jumlah Guru SMK (Swasta)	Jumlah Murid SMK (Negeri)	Jumlah Murid SMK (Swasta)	Jumlah Murid SMK (Total)
Kulon Progo	8	22	430	469	6371	4964	11335
Bantul	13	33	798	632	12374	7042	19416
Gunung Kidul	13	32	657	639	10636	8864	19500
Sleman	8	49	572	1066	10393	11703	22096
Kota Yogyakarta	8	20	704	475	11715	4780	16459

DI Yogyakarta a	50	156	3161	3281	51489	37353	8884 2
--------------------------------	-----------	------------	-------------	-------------	--------------	--------------	-------------------

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi DI Yogyakarta (2026)

Di Provinsi DI Yogyakarta pada tahun 2023 terdapat 206 SMK yang terdiri dari 50 SMK negeri dan 156 SMK swasta. Jika dibandingkan antar wilayah, Sleman memiliki jumlah SMK swasta terbanyak (49 sekolah) serta total siswa terbesar (22.096 siswa) sehingga daerah ini memiliki konsentrasi pendidikan vokasi paling tinggi. Sleman juga memiliki jumlah guru swasta paling besar (1.066 guru), yang menunjukkan kuatnya peran sektor swasta dalam pendidikan vokasi di wilayah ini. Sleman menjadi pusat pertumbuhan pendidikan vokasi dengan jumlah siswa besar dan dukungan sekolah swasta yang signifikan.

Tahapan kegiatan dimulai dengan proses koordinasi awal antara tim pengabdian kepada masyarakat dari Program Studi Hubungan Internasional UPN Veteran Yogyakarta dan Jurusan Hubungan Internasional Universitas Riau dengan pihak sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman sebelum pelaksanaan kegiatan. Pertemuan ini dilakukan sebagai tahap persiapan untuk menyamakan persepsi terkait tujuan, sasaran peserta, materi, serta teknis pelaksanaan program edukasi. Koordinasi tersebut membahas kebutuhan siswa, kesesuaian tema dengan kompetensi kejuruan (robotik dan elektro), serta bentuk interaksi pembelajaran yang akan digunakan agar materi mudah dipahami dan relevan dengan kesiapan kerja lulusan. Selain itu, pihak sekolah juga memberikan masukan mengenai karakteristik siswa dan kondisi pembelajaran sehingga tim pengabdian dapat menyesuaikan pendekatan sosialisasi menjadi lebih partisipatif dan kontekstual.

Gambar 1. Koordinasi antara Tim Pengabdian Masyarakat dari Prodi Hubungan Internasional UPN Veteran Yogyakarta dan Jurusan Hubungan Internasional UNRI dengan pihak sekolah SMK Muhammadiyah Prambanan Sleman



Penyusunan materi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan berdasarkan kebutuhan kesiapan kerja siswa vokasi. Materi dirancang dalam tiga fokus utama yang saling melengkapi, yaitu 1) transformasi global dunia kerja, 2) penguatan *soft skills* dan *mindset* kerja, dan 3) strategi konkret kesiapan menghadapi digitalisasi dan kecerdasan buatan. Materi ini disampaikan oleh narasumber yang merupakan dosen dari Program Studi Hubungan Internasional Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta dan Universitas Riau. Masing-masing narasumber membawakan topik berbeda yang fokus pada bagaimana struktur ketenagakerjaan berubah akibat digitalisasi, serta tips dan trik dalam menghadapi perubahan tersebut bagi siswa SMK.

Salah satu tips untuk menghadapi era digitalisasi dan kecerdasan buatan bagi Lulusan SMK adalah dengan mengombinasikan *hard skill* dan *soft skill*. Selain mempunyai *hard skill*, memiliki *soft skill* juga tidak kalah penting, sebab mesin atau teknologi belum mampu untuk membuat rumusan ide-ide yang original dan solusi baru. Kemudian mesin juga tidak mampu bekerja sama dalam tim yang multidisiplin dan selanjutnya menyampaikan ide yang dimiliki dengan jelas. Mesin juga belum mampu untuk melakukan analisis terhadap masalah yang kompleks, melakukan evaluasi dan membuat keputusan yang tepat. Kesiapan untuk beradaptasi dengan perubahan, mempelajari hal baru, dan terus mengembangkan diri sepanjang karier.

Gambar 2. Pemberian materi terkait transformasi global dunia kerja oleh narasumber dari Program Studi Hubungan Internasional UPN Veteran Yogyakarta



Gambar 3. Pemberian materi terkait transformasi global dunia kerja oleh narasumber dari Jurusan Hubungan Internasional Universitas Riau



Keterampilan lainnya yang dipaparkan dalam sesi edukasi adalah inisiatif dan kreativitas. Inisiatif mendorong individu untuk terus belajar dan mengembangkan diri, sementara kreativitas memungkinkan mereka berinovasi dalam menghadapi tantangan teknologi dan persaingan industri. Sementara itu, kemampuan manajemen waktu menjadi aspek penting dalam lingkungan kerja modern yang serba cepat dan berbasis target. Lulusan yang mampu mengatur prioritas, bekerja secara efisien, dan memenuhi tenggat waktu akan dinilai lebih profesional dan dapat diandalkan. Kombinasi antara inisiatif, kreativitas, dan manajemen waktu yang baik akan memperkuat daya saing lulusan SMK dalam menghadapi dunia kerja digital yang dinamis dan kompetitif.

Gambar 4. Tim Narasumber dengan Pihak Sekolah dan Peserta Edukasi

Tips selanjutnya adalah lulusan SMK harus menguasai dan mengembangkan beragam *hard skill* dan *soft skill* yang relevan sejak dini dengan tujuan peningkatan kualitas kerja, kemudian kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan tugas. Berdasarkan teori *human capital* yang diperkenalkan oleh Gary Becker, menekankan pentingnya pendidikan dan pelatihan sebagai bentuk investasi dalam meningkatkan nilai individu sebagai sumber daya manusia. Pendidikan formal, pelatihan, dan pengalaman kerja merupakan komponen utama dalam membentuk kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja. investasi dalam human capital mencerminkan kebutuhan untuk membangun individu yang adaptif, produktif, dan inovatif dalam menghadapi perubahan (Assabul dan Puspasari, 2025). Dalam teori tersebut, manusia adalah modal investasi sehingga pelatihan dan pengembangan berbagai keterampilan adalah bentuk investasi yang diharapkan dapat menghasilkan *return* (imbal hasil) di masa depan. Individu yang memiliki beragam keterampilan berupa *hard skill* dan *soft skill* juga mempunyai peluang yang lebih banyak untuk memperoleh kesempatan kerja dan gaji yang lebih tinggi di pasar tenaga kerja. Becker juga menyatakan bahwa individu yang memiliki pengalaman kerja memegang peranan penting di tempat kerja mereka. Individu yang menjadi tenaga profesional juga akan sangat dipertahankan oleh perusahaan daripada karyawan yang tidak memiliki keterampilan atau pelatihan lainnya.

Hasil Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan melalui pertanyaan tindak lanjut untuk melihat perubahan pemahaman peserta. Data diperoleh dari observasi partisipasi dan perbandingan respons sebelum dan sesudah kegiatan,

kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menilai peningkatan kesiapan siswa menghadapi dunia kerja berbasis digital. Tim pengabdian mencatat setiap pertanyaan dan respon yang diajukan oleh baik narasumber maupun siswa. Secara umum, siswa SMK yang mendapatkan materi terkait kesiapan lulusan SMK di era digitalisasi dan kecerdasan buatan menyatakan adanya peningkatan pengetahuan dan kesiapan untuk menghadapi dunia kerja. Adapun evaluasi lebih lanjut adalah sebagai berikut:

Orientasi bekerja

Lebih dari 70% atau sebagian besar siswa SMK menyatakan bahwa mereka ingin langsung bekerja setelah menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah kejuruan. Hal ini sejalan dengan karakter pendidikan vokasi yang memang dirancang untuk mempersiapkan lulusan siap kerja. Sementara itu, sebagian kecil siswa memiliki aspirasi untuk berwirausaha atau melanjutkan studi ke perguruan tinggi guna meningkatkan kompetensi akademik dan profesional mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas siswa memandang SMK sebagai jalur transisi langsung menuju pasar kerja, sehingga penguatan kesiapan kerja, baik dari aspek teknis maupun soft skills, menjadi sangat krusial dalam proses pembelajaran.

Persepsi terhadap keahlian yang dimiliki

Sebagian besar siswa SMK memiliki persepsi positif terhadap keahlian yang sedang ditekuni. Hal ini terlihat dari hasil diskusi interaktif pada saat pelaksanaan edukasi dimana siswa merasa bahwa keterampilan yang dimiliki saat ini sudah mumpuni untuk masuk ke dunia kerja. Adanya rasa percaya diri yang timbul dari sebagian besar siswa terkait keterampilan yang dimilikinya dibidang elektro dan teknologi robotik. Bidang keahlian ini menjadi salah satu sektor yang paling berkembang di era digitalisasi dan kecerdasan buatan, serta menarik banyak peluang untuk tenaga kerja. Selain itu, pengalaman magang yang dimiliki oleh lulusan SMK menambah persepsi positif terhadap keahlian yang dimiliki. Namun kebutuhan dunia kerja di era digital dan kecerdasan buatan saat ini, yang dibutuhkan tidak hanya hard skills namun juga keahlian interpersonal seperti mampu beradaptasi terhadap lingkungan yang baru, kemampuan memimpin dan mengambil keputusan. Persepsi positif ini menjadikan siswa SMK memiliki modal untuk dapat menghadapi tantangan pasca kelulusan di era dengan kemajuan teknologi yang serba digital.

KESIMPULAN

Era Digitalisasi ditandai dengan berkembangnya teknologi otomatisasi dan kecerdasan buatan yang mempengaruhi berbagai sektor industri dan ekonomi yang berpotensi merubah cara industri mencapai tujuan ekonomi, sosial dan lingkungannya. Digitalisasi dan kecerdasan buatan

menyebabkan pergeseran dan perubahan struktur ketenagakerjaan. Perubahan pada stuktur pekerjaan akibat digitalisasi dan kecerdasan buatan pada dasarnya tetap menunjukkan permintaan tenaga kerja dalam pasar kerja global. Namun sebagian besar pekerjaan akan berubah sehingga menuntut tenaga kerja untuk melakukan peningkatan keterampilan (reskilling dan upskilling) dan adaptasi kompetensi agar tetap relevan di era digital. Sebelumnya struktur kerja hanya berfokus pada rutinitas administratif kemudian beralih ke komposisi kerja yang lebih kolaboratif antara manusia dengan teknologi. Menghadapi kondisi ini, dunia pendidikan dan dunia industri harus merubah pendekatannya dalam pengembangan keterampilan bagi tenaga kerja agar bisa bertahan dalam era digitalisasi.

Lulusan SMK dituntut untuk menumbuhkan kemampuan adaptasi terhadap pesatnya perubahan dalam teknologi dan pasar kerja saat ini karena perubahan struktur ketenagakerjaan akan sangat mempengaruhi penyerapan tenaga kerja pasca lulus (Andriansyah & Kamalia, 2021). Lulusan SMK memiliki peluang untuk terlibat dalam lapangan kerja baru seperti teknologi robotik serta layanan berbasis digital. Hal ini selaras dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa transformasi teknologi meningkatkan permintaan terhadap keterampilan yang mendukung dengan kecerdasan buatan seperti literasi digital (Purnama & Susanti, 2024), keterampilan interpersonal (Savero & Turangan, 2025), pemecahan masalah (Alongkrontuksin et al., 2024), dan kemampuan kolaboratif yang menjadi faktor utama dalam daya saing pencari kerja masa depan (Barmada et al., 2024).

REFERENSI

- Adhikari, R., & Chanda, R. (2024, September 2). How digitalization can drive sustainable supply chains. *World Economic Forum*. <https://www.weforum.org/stories/2024/09/digitalization-sustainable-supply-chains-least-developed-countries/>
- Alongkrontuksin, C., Korakotjintanakarn, P., & Saehaew, T. (2024). Industrial based learning for improving problem solving skill for technical workforce labour. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(5), e07198. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n5-128>
- Andriansyah, E. H., & Kamalia, P. U. (2021). National Standards of Education affect the employment opportunities of vocational high school graduates. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 11(2), 112–124. <https://doi.org/10.21831/jpv.v11i2.40791>
- Aprillia, W., & Wulansari, D. (2025). Peran Hard Skill dan Soft Skill pada Peningkatan Kesiapan Kerja bagi Mahasiswa. *Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Manajemen Bisnis*, 4(1), 215–222. <https://doi.org/10.55606/jupsim.v4i1.4568>

- Arifin, A. S. (2023). Human capital investment: Meningkatkan daya saing global melalui investasi pendidikan Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan.11(2), 174–179. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4672>
- Assabul, Y. H. K., & Puspasari, D. (2025). Pengaruh Hard Skills dan Soft Skills terhadap Kesiapan Kerja Siswa di SMKN 10 Surabaya. Khatulistiwa Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora, 5(4), 578–596. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v5i4.7740>
- Barmada, B., Ramirez-Prado, G., & Chitalia, A. (2024). A collaborative framework to equip graduates with skills needed by industry: a cybersecurity case study. *EDULEARN Proceedings*, 1, 3530–3538. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2024.0919>
- Charpied, B. (2025). Deskillling, reskilling, and upskilling. *AI in the Workplace*. <https://doi.org/10.4135/9781071982846>
- Dianty, A. (2024). Kecerdasan Buatan dalam Transformasi Digital : Peluang dan Tantangan Modern. *Jurnal Pustaka AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence)*, 4(3), 79–83. <https://doi.org/10.55382/jurnalpustakaai.v4i3.871>
- Dwiwarman, D. A. (2025). Pengaruh Keterampilan Soft Skills dan Hard Skills terhadap Pengembangan Kompetensi Karyawan di Era Digital. Jurnal Minfo Polgan, 14(1), 94–106. <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.14633>
- Hermawan, A., Mufiedah, M., Madina, V., Santika, Z. M., Kasim, M. F., & Siagian, T. H. (2023). Kesenjangan Kondisi Pengangguran Lulusan SMK/MAK di Indonesia: Analisis Antargender dan Variabel-Variabel yang Memengaruhinya. *Jurnal Ketenagakerjaan*, 18(3), 262–277. <https://doi.org/10.47198/jnaker.v18i3.246>
- Mhaske, P., Bhattacharjee, B., Halder, N., Upadhyay, P., & Mandal, A. (2025). Bridging digital skill gaps in the global workforce: A synthesis and conceptual framework building. *Research in Globalization*, 11, 100311. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2025.100311>
- Purnama, P., & Susanti, F. (2024). Pengaruh kecerdasan buatan dalam strategi pemasaran digital. *JlEM : Journal Of International Entrepreneurship And Management*, 3(02), 99–106. <https://doi.org/10.62668/jiem.v3i2.1325>
- Savero, E., & Turangan, J. A. (2025). Pengaruh Motivasi Kerja dan Keterampilan Interpersonal terhadap Kesiapan Kerja Generasi Z di Jakarta. *Jurnal Manajerial Dan Kewirausahaan*, 7(2), 484–491. <https://doi.org/10.24912/jmk.v7i2.34005>
- Suripto, Ade Firmansyah, Zuhri Andriansyah, Dadan Kusnandar, Rohmatul Umah, Evi Veronika Dewi, & Dayanti. (2024). Strategi menghadapi dunia kerja pasca kelulusan dibidang akutansi pada siswa smk khazanah. *Jurnal Abdimas Tri Dharma Manajemen*, 4(2), 70–74.

<https://doi.org/10.32493/abmas.v4i2.p70-74.y2023>

Yanti, N. (2020). Investasi modal manusia bidang pendidikan: Dampak pengangguran dan pertumbuhan ekonomi. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 6(1), 21–37.

Zhanseitov, A., Akybayeva, G., Mambetova, S., Kazbekov, T., & Berdimurat, N. (2025). The impact of artificial intelligence on the labour market and HRM. *Procedia Computer Science*, 272, 489–495. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.10.236>