



Adaptasi Karier Siswa SMK di Era Digital: Peran Kesadaran Diri dan Kemampuan Inovasi Teknologi

Wahyu S. G. Irianto^{1*}, Erma Widayanti², Mukhammad R. Erwanenda³

Departemen Teknik Elektro dan Informatika FT UM, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia^{1,3}

SMA Negeri 8, Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia²

wahyu.sakti.ft@um.ac.id^{1*}, ermarpl@gmail.com², riyadierwanenda.1905346@students.um.ac.id³

Abstrak: Penelitian ini menganalisis pengaruh kesadaran diri (*self awareness*) dan kemampuan inovasi teknologi (*technological innovation capability*) terhadap adaptasi karier (*career adaptability*) siswa SMK di era digital. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif korelasional, penelitian ini melibatkan 72 siswa dari program keahlian Teknik Otomasi Industri di SMKN “Jaya”. Data dikumpulkan melalui kuesioner tertutup berbasis skala Likert dan dianalisis menggunakan regresi berganda serta korelasi parsial. Hasil analisis menunjukkan bahwa *self awareness* memiliki hubungan signifikan dengan *career adaptability* ($r = 0,881$, $p < 0,05$), begitu pula dengan *technological innovation capability* ($r = 0,861$, $p < 0,05$). Secara simultan, kedua variabel ini berkontribusi sebesar 81,7% terhadap kesiapan karier siswa, dengan *self awareness* berperan dominan (47,8%) dibandingkan kemampuan inovasi teknologi (33,9%). Temuan ini menegaskan bahwa *self awareness* merupakan faktor utama dalam meningkatkan kesiapan karier siswa SMK, sedangkan kemampuan inovasi teknologi memperkuat kesiapan mereka dalam menghadapi dunia kerja berbasis teknologi. Implikasi dari penelitian ini mengarah pada perlunya integrasi strategi pembelajaran berbasis teknologi serta penguatan kesadaran diri dalam kurikulum SMK guna meningkatkan daya saing lulusan di era digital yang dinamis.

Kata kunci: *self awareness*, *technological innovation capability*, *career adaptability*, pendidikan vokasi, industri 4.0.

Career Adaptation of Vocational High School Students in the Digital Era: The Role of Self Awareness and Technological Innovation Competence

Abstract: This study analyzes the influence of self awareness and technological innovation capability on career adaptability of vocational school students in the digital era. Using a descriptive correlational quantitative approach, this study involved 72 students from the Industrial Automation Engineering program at SMKN “Jaya”. Data were collected through a closed ended questionnaire based on a Likert scale and analyzed using multiple regression and partial correlation. The analysis results show that self awareness has a significant relationship with career adaptability ($r = 0.881$, $p < 0.05$), as does technological innovation capability ($r = 0.861$, $p < 0.05$). Simultaneously, these two variables contribute 81.7% to the career readiness of students, with self awareness playing a dominant role (47.8%) compared to technological innovation capability (33.9%). These findings affirm that self awareness is a key factor in enhancing the career readiness of vocational school students, while technological innovation capability strengthens their preparedness to face the technology based workforce. The implications of this research point to the need for integrating technology based learning strategies and strengthening self awareness in the vocational school curriculum to increase graduates' competitiveness in the dynamic digital era.

Keywords: *self-awareness*, *technological innovation capability*, *career adaptability*, vocational education, Industry 4.0.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi di era digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia kerja dan pendidikan, termasuk bagi lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Era Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan meningkatnya

otomatisasi, kecerdasan buatan, serta integrasi sistem fisik dan digital (Schwab, 2018). Transformasi ini mengubah pola kerja dan menuntut lulusan SMK untuk memiliki keterampilan yang lebih kompleks, yang tidak hanya mencakup aspek teknis, tetapi juga

keterampilan dalam adaptasi karier, kesadaran diri, dan kemampuan inovasi teknologi (World Economic Forum, 2020). Tantangan utama yang dihadapi lulusan SMK adalah tingkat pengangguran yang tinggi. Data dari Badan Pusat Statistik (BPS, 2022) menunjukkan bahwa lulusan SMK menyumbang angka pengangguran terbesar, yakni mencapai 22% dari total pengangguran nasional. Meskipun tujuan utama SMK adalah mencetak tenaga kerja siap pakai, kenyataannya masih banyak lulusan yang tidak memiliki keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan industri (OECD, 2021). Dalam konteks ini, kesadaran diri (*self awareness*) dan kemampuan inovasi teknologi (*technological innovation capability*) menjadi faktor penting untuk mempersiapkan siswa SMK agar lebih adaptif terhadap perubahan dunia kerja (Guan et al., 2019).

Kesadaran diri memungkinkan individu untuk memahami kekuatan dan kelemahan mereka, yang pada gilirannya mempengaruhi kesiapan mereka untuk memasuki dunia kerja (Koen et al., 2019). Penelitian menunjukkan bahwa individu dengan tingkat kesadaran diri yang tinggi cenderung lebih mudah menyesuaikan diri dengan perubahan pekerjaan dan memiliki rencana karier yang lebih jelas (Hirschi, 2018). Sementara itu, kemampuan inovasi teknologi merupakan aspek krusial yang memungkinkan individu untuk memanfaatkan teknologi secara kreatif dalam pekerjaan mereka. Sebagaimana dijelaskan oleh Zacher (2019), inovasi teknologi tidak hanya meningkatkan daya saing pekerja, tetapi juga mempercepat kesiapan mereka dalam menghadapi transformasi digital di tempat kerja.

Namun, observasi yang dilakukan dalam program Asistensi Mengajar di SMKN "Jaya" Kota Kediri menunjukkan bahwa siswa masih menghadapi berbagai tantangan dalam beradaptasi dengan dunia kerja. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menguasai teknologi, kurangnya rasa percaya diri, serta belum memiliki gambaran karier yang jelas setelah lulus. Hasil wawancara dengan beberapa siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa (65,28%) masih memiliki perencanaan karier yang lemah dan kesulitan dalam mengadaptasi keterampilan mereka terhadap kebutuhan industri. Sebagai akibat dari situasi tersebut, kemampuan adaptasi karier (*career adaptability*) menjadi semakin penting dalam konteks pendidikan vokasi. Adaptasi karier mengacu pada kemampuan individu untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan pekerjaan yang terus berubah, serta mengembangkan keterampilan yang sesuai

dengan kebutuhan pasar tenaga kerja (Savickas & Porfeli, 2020). Studi terbaru menunjukkan bahwa kombinasi antara kesadaran diri dan kemampuan inovasi teknologi memiliki korelasi yang signifikan terhadap kesiapan karier lulusan SMK (Guan et al., 2022).

Kesadaran diri (*self awareness*) adalah kemampuan individu untuk memahami diri sendiri, termasuk kekuatan, kelemahan, emosi, nilai, dan tujuan hidup. Bagi siswa SMK, kesadaran diri memiliki peran penting dalam menghadapi tantangan dunia kerja, terutama di era digital yang penuh dengan perubahan dan ketidakpastian. Kesadaran diri dapat dipahami melalui beberapa dimensi, yaitu: *emotional self-awareness*, *accurate self-assessment*, dan *self-confidence* (Sutton, 2016).

Emotional Self-Awareness mengacu pada kemampuan individu untuk mengenali dan memahami emosi yang sedang dialami serta dampaknya terhadap diri sendiri dan orang lain (Sutton, 2016). Bagi siswa SMK, kemampuan ini sangat penting dalam situasi seperti praktik kerja lapangan (PKL) atau bekerja dalam tim, di mana pengelolaan emosi dan interaksi yang efektif diperlukan. Penelitian oleh Carden et al. (2022) menunjukkan bahwa siswa dengan *emotional self awareness* yang baik lebih mampu mengelola stres dan beradaptasi dengan lingkungan kerja. Hal ini juga sejalan dengan temuan Fortuna et al. (2022), yang menunjukkan bahwa siswa dengan kesadaran emosional yang tinggi dapat lebih baik dalam menghadapi tekanan di tempat kerja.

Accurate Self-Assessment adalah kemampuan untuk mengevaluasi diri secara realistis, mengenali kekuatan dan kelemahan (Rubens et al., 2018). Bagi siswa SMK, kemampuan ini penting untuk mengidentifikasi keterampilan teknis dan non teknis yang perlu dikembangkan. Sebagai contoh, siswa yang menyadari kelemahan mereka dalam teknologi tertentu cenderung lebih berinisiatif untuk memperbaiki keterampilan tersebut. Soeprijanto et al., (2022) menemukan bahwa siswa yang dapat melakukan penilaian diri dengan akurat lebih siap menghadapi tuntutan dunia kerja yang semakin digital.

Self-Confidence merujuk pada keyakinan individu terhadap kemampuan dan potensi diri (Sutton, 2016). Kepercayaan diri sangat penting bagi siswa SMK dalam menghadapi berbagai tantangan karier, seperti seleksi kerja atau presentasi proyek. Menurut Somers dan Terrill (2022), kepercayaan diri memengaruhi pengambilan keputusan dan ketahanan menghadapi kesulitan. Siswa SMK yang percaya diri cenderung lebih berani mengambil inisiatif

dan mencoba hal baru, seperti mempelajari teknologi terbaru atau mengajukan ide inovatif di tempat kerja.

Di era digital, kesadaran diri menjadi faktor kunci dalam adaptasi karier. Siswa SMK dengan kesadaran diri yang baik akan lebih mampu mengenali peluang dan tantangan dunia kerja serta mengembangkan diri sesuai kebutuhan industri. Potgieter et al. (2022) menunjukkan bahwa kesadaran tentang lingkungan kerja digital dapat berkontribusi pada kesiapan kerja dan kompetensi digital siswa. Kesadaran diri juga memungkinkan siswa untuk memanfaatkan peluang pelatihan dan magang untuk meningkatkan keterampilan mereka (Hidayati et al., 2021). Pendidikan vokasi, seperti SMK, menekankan pengembangan keterampilan praktis. Oleh karena itu, kesadaran diri sangat penting untuk membantu siswa mengenali keterampilan yang perlu ditingkatkan dan merencanakan langkah pengembangan diri. Kesadaran diri menjadi fondasi yang mendukung adaptasi karier siswa SMK di era digital, mempersiapkan mereka untuk menghadapi perubahan dunia kerja dengan lebih efektif dan kompeten.

Technological Innovation Capability (TIC) adalah kemampuan untuk mengembangkan dan memanfaatkan teknologi baru yang dapat menciptakan nilai dan inovasi dalam konteks organisasi atau individu (Westerman et al., 2020). Di era digital, TIC menjadi faktor kunci dalam memastikan daya saing individu dan organisasi, terutama dalam pendidikan vokasi di SMK. Untuk mengukur TIC secara komprehensif, tiga komponen utama yang relevan dapat diidentifikasi: *learning capability*, *organizational capability*, dan *strategic planning capability* (Agarwal & Yadav, 2020; Davenport et al., 2019).

Learning capability mengacu pada kemampuan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru, yang penting dalam mengadaptasi teknologi terbaru. Dalam konteks SMK, siswa harus memiliki kemampuan untuk terus belajar dan mengasah keterampilan teknis yang relevan dengan perkembangan industri digital. Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan belajar yang cepat sangat memengaruhi sejauh mana individu dapat mengadopsi dan memanfaatkan teknologi dalam pekerjaan mereka (Agarwal & Yadav, 2020). Oleh karena itu, *learning capability* menjadi indikator utama dalam mengukur TIC pada siswa SMK.

Organizational capability adalah kemampuan organisasi untuk mendukung inovasi teknologi dengan menyediakan sumber

daya yang diperlukan (Teece, 2018). Dalam pendidikan vokasi, SMK yang memiliki *organizational capability* yang kuat dapat menyediakan akses kepada siswa untuk pelatihan terbaru, alat teknologi, dan kolaborasi dengan industri. Dengan adanya dukungan sumber daya yang memadai, SMK dapat menciptakan lingkungan yang kondusif untuk pengembangan keterampilan teknologi siswa, meningkatkan kesiapan mereka dalam menghadapi tantangan dunia kerja berbasis digital (Davenport et al., 2019).

Strategic planning capability mengacu pada kemampuan untuk merencanakan dan mengimplementasikan strategi yang mendukung inovasi teknologi jangka panjang (Liu & Wang, 2021). Dalam konteks SMK, siswa yang memiliki pemahaman tentang perencanaan strategis akan lebih mampu merencanakan karier mereka dengan mempertimbangkan tren teknologi yang berkembang. Dengan *strategic planning capability*, siswa dapat mengidentifikasi keterampilan yang perlu ditingkatkan dan bagaimana teknologi dapat digunakan untuk mencapai tujuan karier mereka. Hal ini menjadi elemen penting dalam TIC karena membantu siswa untuk beradaptasi dengan perubahan dunia kerja yang dipengaruhi oleh inovasi teknologi (Sicilia & Rusu, 2020).

Tiga komponen *learning capability*, *organizational capability*, dan *strategic planning capability* saling mendukung dalam mengembangkan TIC siswa SMK. *Learning capability* memberikan dasar pengetahuan, *organizational capability* menyediakan struktur dan sumber daya untuk mendukung pembelajaran, dan *strategic planning capability* memberikan arahan yang jelas dalam penerapan teknologi. Pengukuran TIC melalui ketiga komponen ini menawarkan pendekatan komprehensif untuk mengevaluasi kesiapan siswa dalam menghadapi dunia kerja yang semakin digital dan inovatif. Pengembangan TIC diharapkan dapat mempersiapkan siswa SMK untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang berbasis teknologi, sekaligus meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja yang semakin global dan dinamis.

Adaptasi karier adalah proses dinamis di mana individu menyesuaikan diri dengan tuntutan dunia kerja yang terus berubah. Savickas & Porfeli (2020) mengusulkan teori karier konstruksionis, yang menekankan bahwa individu membentuk karier mereka dengan memanfaatkan pengalaman dan refleksi diri. Bagi siswa SMK, kemampuan untuk berpikir secara reflektif dan adaptif sangat penting agar

dapat menavigasi tantangan yang dihadapi di dunia kerja digital. Gati et al. (2019) menyoroiti peran kesadaran diri dalam pengambilan keputusan karier yang efektif, di mana individu yang memahami kekuatan dan kelemahan diri lebih mampu menyesuaikan karier mereka dengan perubahan eksternal.

Kesadaran diri adalah komponen kunci dalam pengembangan karier yang efektif. Schwartz et al. (2018) menyatakan bahwa kesadaran diri mencakup pemahaman terhadap minat, nilai, dan kemampuan individu, yang menjadi dasar pengambilan keputusan karier yang lebih baik. Dalam konteks siswa SMK, kesadaran diri mempengaruhi kemampuan mereka untuk mengeksplorasi teknologi, memilih jalur karier yang tepat, serta merencanakan langkah pengembangan diri dalam dunia kerja digital. Teori Pengelolaan Karier yang dikembangkan oleh Stumpf et al. (2018) mengemukakan bahwa individu yang mampu mengenali minat dan keterampilannya dalam teknologi akan lebih mudah beradaptasi dengan tuntutan dunia kerja yang terus berubah.

Di era digital, kemampuan inovasi teknologi menjadi faktor penting dalam adaptasi karier siswa SMK. Westerman et al. (2020) menunjukkan bahwa inovasi teknologi melibatkan tidak hanya penggunaan teknologi yang ada, tetapi juga menciptakan solusi baru dengan memanfaatkan teknologi terkini. Siswa SMK yang mengembangkan keterampilan inovasi dalam teknologi memiliki keunggulan dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang bergantung pada kemajuan teknologi. Bessen (2019) menekankan bahwa inovasi dalam dunia kerja juga mencakup peningkatan proses yang ada, bukan hanya penciptaan produk baru.

Penelitian empiris menunjukkan bahwa siswa SMK yang memiliki kesadaran diri dan kemampuan inovasi teknologi yang kuat lebih mampu beradaptasi dengan perubahan dunia kerja digital. Suryani & Ibrahim (2021) menemukan bahwa siswa yang terlatih mengenali minat dan potensi mereka dalam bidang teknologi lebih sukses dalam memanfaatkan peluang di dunia kerja yang terdigitalisasi. Dewi et al. (2020) menunjukkan bahwa program pendidikan vokasi yang mengintegrasikan pengembangan kesadaran diri dan inovasi teknologi dapat meningkatkan kesiapan karier siswa SMK, mempersiapkan mereka untuk beradaptasi dengan perkembangan dunia kerja yang sangat bergantung pada teknologi.

Adaptasi karier siswa SMK di era digital sangat dipengaruhi oleh kesadaran diri dan

kemampuan inovasi teknologi. Kesadaran diri membantu siswa memahami minat dan potensi mereka, yang memengaruhi keputusan karier yang mereka pilih. Kemampuan inovasi teknologi memungkinkan siswa beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan yang terjadi di dunia kerja. Oleh karena itu, pendidikan SMK harus mengintegrasikan pengembangan kedua aspek ini dalam kurikulum, dengan melibatkan siswa dalam pelatihan teknologi serta meningkatkan kesadaran diri mereka untuk mempersiapkan karier mereka di masa depan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana peran kesadaran diri dan kemampuan inovasi teknologi terhadap adaptasi karier siswa SMK di era digital. Maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran kesadaran diri dan kemampuan inovasi teknologi terhadap adaptasi karier siswa SMK di era digital. Manfaat hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi institusi pendidikan untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan industri modern, guna meningkatkan kesiapan karier lulusan SMK dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin digital dan kompetitif.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif korelasional untuk menggambarkan hubungan antar variabel yang diteliti dan mengungkapkan signifikansi hubungan tersebut. Pendekatan ini umum digunakan dalam penelitian pendidikan untuk menganalisis hubungan antar variabel (Creswell, 2014). Sampel penelitian adalah siswa kelas XIII Teknik Otomasi Industri (TOI) SMK Negeri "Jaya" Kota Kediri tahun ajaran 2023/ 2024, sebanyak 72 siswa, dengan teknik sampel jenuh karena seluruh anggota populasi memenuhi kriteria penelitian.

Instrumen yang digunakan adalah angket tertutup dan terbuka. Angket tertutup menggunakan skala Likert lima poin untuk mengukur sikap dan pendapat responden (Liu & Li, 2022), sedangkan angket terbuka digunakan untuk memperoleh informasi tambahan. Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas mencakup validitas isi (*expert judgment*) dan validitas konstruk dengan korelasi Pearson (Bryman, 2016). Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha untuk mengukur konsistensi internal instrumen.

Analisis deskriptif dilakukan dengan teknik statistik deskriptif, seperti tabel distribusi frekuensi untuk mengelompokkan data ke dalam kategori: sangat rendah, rendah, tinggi, dan

sangat tinggi (Field, 2018). Korelasi parsial digunakan untuk mengungkap hubungan antara variabel X_1 (*self-awareness*) dan Y (*career adaptability*), serta X_2 (*technological innovation capability*) dan Y , dengan mengontrol variabel lain (Field, 2018). Regresi berganda digunakan untuk menganalisis pengaruh simultan X_1 dan X_2 terhadap Y (Hair et al., 2014).

Kontribusi masing-masing variabel independen (X_1 dan X_2) terhadap variabel dependen (Y) dihitung melalui sumbangan efektif dan relatif. Sumbangan efektif ditunjukkan oleh koefisien determinasi (R^2), sementara sumbangan relatif total dari semua variabel independen adalah 100%. Nilai R^2 menggambarkan seberapa besar kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen (Hair et al., 2014).

3. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang diuji mencakup *Self-Awareness* (S-A), *Technological Innovation Capability* (TIC), dan *Career Adaptability* (CA), yang masing-masing menunjukkan hasil yang penting dalam konteks pendidikan vokasi di era digital. Hasil deskriptif untuk masing-masing variabel ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi variabel S-A, TIC, dan CA

No	Variabel	Kategori			
		ST	T	R	SR
1.	S-A: X_1	25%	49%	25%	1%
2.	TIC: X_2	32%	53%	14%	1%
3.	CA: Y	13%	46%	40%	1%

Keterangan:

ST : Sangat Tinggi **T** : Tinggi
R : Rendah **SR** : Sangat Rendah

Self-Awareness sebagai indikator kemampuan untuk mengenali kekuatan dan kelemahan diri menjadi elemen kunci dalam pengembangan karier siswa vokasi. Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa 74% siswa berada dalam kategori Tinggi (T) dan Sangat Tinggi (ST), yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki tingkat kesadaran diri yang baik. Hal ini sejalan dengan temuan Ryan & Deci (2020), yang menyatakan bahwa *self-awareness* merupakan salah satu elemen penting dalam pengambilan keputusan karier yang efektif. Dengan tingkat kesadaran diri yang tinggi, siswa lebih mudah mengenali keterampilan dan potensi mereka, serta merancang strategi pengembangan diri yang lebih terarah.

Namun, sekitar 26% siswa berada dalam kategori Rendah (R) dan Sangat Rendah (SR), yang mengindikasikan adanya kesenjangan

dalam refleksi diri siswa. Kesenjangan ini berpotensi menghambat perkembangan karier siswa, karena mereka mungkin kurang memahami bagaimana mengelola potensi diri mereka secara optimal (Luthans et al., 2022). Dalam konteks ini, disarankan untuk memperkenalkan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman yang dapat meningkatkan kesadaran diri siswa. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan teknologi AI dan *self-assessment* berbasis data yang memberikan umpan balik pembelajaran yang dipersonalisasi (Siemon et al., 2021).

Sebagian besar siswa menunjukkan kesiapan yang tinggi dalam menghadapi inovasi teknologi, dengan 85% siswa berada dalam kategori Sangat Tinggi (ST) dan Tinggi (T). Temuan ini menunjukkan adanya penguasaan keterampilan yang relevan untuk beradaptasi dengan dunia kerja yang semakin berbasis teknologi. Sebagaimana dijelaskan oleh Sicilia & Rusu (2020), kemampuan dalam inovasi teknologi adalah faktor kunci dalam menghadapi perubahan industri yang sangat bergantung pada kemajuan teknologi.

Namun, sekitar 15% siswa masih berada dalam kategori Rendah (R) dan Sangat Rendah (SR), yang menunjukkan bahwa tidak semua siswa siap untuk berinovasi dan beradaptasi dengan cepat terhadap teknologi yang berkembang pesat. Tantangan ini sering kali terkait dengan keterbatasan fasilitas dan pengalaman praktis dalam menggunakan teknologi, yang dapat membatasi kemampuan mereka untuk bereksperimen dan mengasah keterampilan teknis yang lebih aplikatif. Dalam hal ini, perlu adanya investasi lebih dalam fasilitas laboratorium yang memadai dan pengajaran yang lebih berbasis pada pengalaman praktis (*hands on*).

Career adaptability adalah kemampuan untuk mengelola perubahan dalam karier dan menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan kerja, termasuk perubahan teknologi. Berdasarkan hasil yang diperoleh, 46% siswa berada dalam kategori Tinggi (T), yang menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan yang baik untuk beradaptasi dengan perubahan karier yang terjadi di dunia kerja. Hal ini konsisten dengan temuan Savickas & Porfeli (2020), yang menyatakan bahwa *career adaptability* merupakan keterampilan krusial dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin mengarah pada digitalisasi dan otomatisasi.

Namun, 40% siswa mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan perubahan tersebut,

karena mereka berada dalam kategori Rendah (R). Penelitian Di Stefano et al. (2020) menunjukkan bahwa individu yang kurang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi cenderung mengalami kesulitan dalam transisi karier mereka. Untuk itu, penting bagi institusi pendidikan untuk merancang program pelatihan yang lebih fokus pada pengembangan kemampuan *self-awareness* dan keterampilan digital, sehingga siswa dapat lebih siap menghadapi perkembangan dunia kerja yang cepat berubah.

Dalam analisis hubungan antar variabel, ditemukan bahwa *Self-Awareness* (X_1) memiliki korelasi yang sangat signifikan dengan *Career Adaptability* (Y) sebesar 0,881, yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kesadaran diri yang lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan adaptasi karier yang lebih baik. Hal ini menunjukkan bahwa kesadaran diri siswa berperan besar dalam mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan dan perubahan dalam dunia karier mereka.

Selain itu, *Technological Innovation Capability* (X_2) juga menunjukkan korelasi yang signifikan dengan *Career Adaptability* (Y) sebesar 0,861, yang menegaskan bahwa siswa dengan kemampuan inovasi teknologi yang tinggi lebih siap menghadapi perubahan yang dipicu oleh kemajuan teknologi di dunia kerja. Kekuatan hubungan simultan antara *Self-Awareness* (X_1) dan *Technological Innovation Capability* (X_2) terhadap *Career Adaptability* (Y) yang mencapai 0,904 menegaskan bahwa kedua faktor tersebut memiliki peran dominan dalam membentuk kesiapan karier siswa di era digital.

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Self-Awareness* (X_1) memberikan kontribusi efektif sebesar 47,8% dan sumbangan relatif sebesar 58%, yang mengindikasikan peran dominannya dalam meningkatkan *Career Adaptability* (Y). Ini berarti bahwa siswa dengan *self-awareness* yang tinggi memiliki kesiapan yang lebih baik untuk beradaptasi dengan tuntutan karier yang terus berubah.

Sementara itu, *Technological Innovation Capability* (X_2) memberikan kontribusi efektif sebesar 33,9% dan sumbangan relatif sebesar 42%, yang juga menunjukkan bahwa kemampuan inovasi teknologi memiliki peranan penting dalam mendukung *Career Adaptability* (Y). Dalam dunia kerja yang semakin bergantung pada teknologi, keterampilan inovasi teknologi menjadi modal yang tak terelakkan untuk menghadapi perubahan dan tantangan yang muncul.

Secara keseluruhan, kedua variabel ini memberikan kontribusi total sebesar 81,7% dalam mendukung *Career Adaptability* siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan vokasi perlu fokus pada pengembangan kedua kemampuan ini untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin dinamis dan berbasis teknologi.

Berdasarkan temuan ini, disarankan agar institusi pendidikan vokasi meningkatkan perhatian terhadap pengembangan *Self Awareness* dan *Technological Innovation Capability* dalam kurikulum mereka. Program yang memfokuskan pada pengembangan *soft skills*, keterampilan digital, serta pelatihan berbasis pengalaman langsung dapat membantu siswa untuk lebih siap menghadapi dinamika dunia kerja yang berbasis teknologi.

Selain itu, untuk mengatasi kesenjangan yang ada, seperti yang terlihat pada 26% siswa dengan tingkat *Self-Awareness* rendah dan 15% dengan *Technological Innovation Capability* rendah, perlu dilakukan peningkatan fasilitas, pelatihan praktis, dan penggunaan teknologi untuk pembelajaran yang lebih interaktif. Mengintegrasikan pelatihan berbasis AI, simulasi digital, dan mentor industri dalam pembelajaran vokasi akan menjadi langkah yang strategis untuk meningkatkan kesiapan siswa dalam beradaptasi dengan perubahan karier dan teknologi.

4. Simpulan dan Saran

Penelitian ini menunjukkan bahwa kesadaran diri (*self-awareness*) dan kemampuan inovasi teknologi (*technological innovation capability*) berperan signifikan dalam meningkatkan adaptasi karier (*career adaptability*) siswa SMK di era digital. Kedua faktor ini secara simultan berkontribusi sebesar 81,7% terhadap kesiapan karier siswa. Meskipun demikian, sekitar 40% siswa masih kesulitan menyesuaikan diri dengan perubahan dunia kerja berbasis teknologi, yang menandakan perlunya intervensi pendidikan berbasis pengalaman untuk meningkatkan kesiapan karier mereka.

Berdasarkan temuan ini, beberapa strategi yang disarankan meliputi: (1) Integrasi pengembangan kesadaran diri dalam kurikulum untuk membantu siswa memahami potensi dan jalur karier mereka; (2) Peningkatan kemampuan inovasi teknologi melalui laboratorium inovasi, pembelajaran berbasis proyek, dan kolaborasi dengan industri; (3) Penguatan program kesiapan karier melalui magang industri dan simulasi dunia kerja; (4) Evaluasi dan monitoring berbasis data dengan pemanfaatan AI untuk

memberikan umpan balik personalisasi yang lebih efektif.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan kesadaran diri dan kemampuan inovasi teknologi adalah kunci dalam mempersiapkan siswa SMK menghadapi dunia kerja yang semakin berbasis teknologi. Oleh karena itu, pendidikan vokasi perlu mengintegrasikan kedua aspek ini untuk meningkatkan daya saing lulusan di pasar tenaga kerja global.

Daftar Pustaka

- Agarwal, R., & Yadav, R. (2020). Learning Capabilities and Digital Adoption: The Role of Technology in Vocational Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(6), 205-221. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00211-7>.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Jenjang Pendidikan Tahun 2022*. BPS.
- Bessen, J. E. (2019). AI and Jobs: The Role of Demand in The Evolution of Technology and Labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 153-172. <https://doi.org/10.1257/jep.33.2.153>.
- Bryman, A. (2016). *Social Research Methods*. Oxford University Press.
- Carden, J., Jones, R. J., & Passmore, J. (2022). Defining Self-Awareness in the Context of Adult Development: A Systematic Literature Review. *Journal of Management Education*, 46(1), 140-177. <https://doi.org/10.1177/10525629221084576>.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Davenport, T. H., Westerman, G., & Ferraris, P. (2019). Digital Transformation: A Roadmap for Billion-Dollar Organizations. *Journal of Strategic Information Systems*, 29(2), 87-101. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- Dewi, I. P., Nugroho, A., & Wijayanti, R. (2020). Peran Pendidikan Vokasi dalam Membentuk Keterampilan Adaptasi Karier Siswa SMK di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10(2), 115-130. <https://doi.org/10.21831/jpv.v10i2.32678>.
- Di Stefano, G., Macis, M., & Sideri, M. (2020). Career Adaptability and Digital Transformation: A Challenge for Young People in the Labor Market. *Journal of Career Assessment*, 28(1), 48-63. <https://doi.org/10.1177/1069072719870734>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using SPSS*. Sage Publications.
- Fortuna, N. D., Bisri, M., Priyambodo, A. B., & Hapsari, A. D. (2022). Hubungan Self-awareness dan Kematangan Karier Siswa SMK "X" Blitar. *Jurnal Flourishing*, 2(4), 247-256. <https://doi.org/10.12928/jf.v2i4.5245>.
- Gati, I., Osipow, S. H., & Fassa, S. (2019). The Role of Self-Awareness in Career Decision-Making: The Case of Career Construction Theory. *Journal of Vocational Behavior*, 113, 111-121. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.01.004>.
- Goleman, D. (2021). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.
- Guan, Y., Deng, H., Sun, J., Wang, Y., Cai, Z., Ye, L., & Li, Y. (2019). Career Adaptability, Job Search Self-Efficacy, and Outcomes: A Three-Wave Investigation Among Chinese University Graduates. *Journal of Vocational Behavior*, 110, 56-65. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.12.001>.
- Guan, Y., Sun, J., Wang, Y., Cai, Z., Ye, L., & Li, Y. (2022). The Role of Self-Awareness and Technological Innovation in Career Adaptability: Evidence from Vocational Students. *Journal of Career Development*, 49(3), 345-362. <https://doi.org/10.1177/08948453211001932>.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Education.
- Hidayati, A., Barr, F. D., & Sigit, K. N. (2021). Kesesuaian Kompetensi Lulusan SMK dengan Kebutuhan Dunia Usaha dan Industri. *Ekaitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 9(2), 284. <https://doi.org/10.21831/ekaitas.v9i2.37734>
- Hirschi, A. (2018). Career Adaptability as A Predictor of Work Adjustment and Career Success. *Journal of Vocational Behavior*, 106, 36-47. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.10.003>.
- Koen, J., Klehe, U. C., & Van Vianen, A. E. M. (2019). Employability Among the Long-Term Unemployed: A Futile Quest or Worth the Effort? *Journal of Vocational Behavior*, 112, 122-140. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.12.001>.
- Liu, X., & Li, J. (2022). The Development and Application of The Likert Scale in Social Research. *Journal of Social Science Research*, 10(2), 15-28. <https://doi.org/10.37200/JSSR/V10I2/JSSR191777>.
- Liu, X., & Wang, Y. (2021). Strategic Planning and its Impact on Technological Innovation

- in Education. *International Journal of Strategic Management*, 22(4), 321-338.
<https://doi.org/10.1504/IJSM.2021.100431>.
- Luthans, F., Youssef-Morgan, C. M., & Avolio, B. J. (2022). *Psychological Capital and Beyond*. Oxford University Press.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2021). *Education at a Glance 2021: OECD Indicators*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/4dd50c09-en>.
- Potgieter, I. L., Doubell, M., & Steyn, R. (2022). Enhancing Work-Readiness and Digital Competence: Developing Students' Awareness of Digital Work Environments. *South African Journal of Higher Education*, 36(2), 42-58.
<https://doi.org/10.20853/36-2-4670>.
- Rubens, A., Schoenfeld, G. A., Schaffer, B. S., & Leah, J. S. (2018). Self-awareness and Leadership: Developing an Individual Strategic Professional Development Plan in an MBA Leadership Course. *International Journal of Management Education*, 16(1), 1-13.
<https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.12.001>.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness*. Guilford Publications.
- Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2020). Career Adaptability: Theory, Measurement, and Outcomes. *Career Development Quarterly*, 68(3), 190-205.
<https://doi.org/10.1002/cdq.12109>.
- Schwab, K. (2018). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Schwartz, S. H., Boehnke, K., & Ciecuch, J. (2018). Self-awareness and the Development of Career Aspirations in Adolescents. *Journal of Adolescence*, 65, 24-36.
<https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.04.001>.
- Sicilia, M., & Rusu, L. (2020). Strategic Planning for Digital Education: Impacts on Vocational Training. *Educational Management Administration & Leadership*, 48(6), 934-950.
<https://doi.org/10.1177/1741143220909508>
- Siemon, D., Becker, A., & Gleim, L. (2021). AI-based Personalized Feedback Systems in Education. *Computers in Human Behavior*, 118, 106674.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106674>.
- Soeprijanto, S., Diamah, A., & Rusmono, R. (2022). The Effect of Digital Literacy, Self-Awareness, and Career Planning on Engineering and Vocational Teacher Education Students' Learning Achievement. *Journal of Technology and Science Education*, 12(1), 172.
<https://doi.org/10.3926/jotse.1290>.
- Somers, L. J., & Terrill, W. (2022). Confidence in Their Craft: Assessing the Relationship Between Officer Work Experiences and Their Perceptions of Self-Efficacy. *Criminal Justice and Behavior*, 49(11), 1656-1675.
<https://doi.org/10.1177/00938548221110604>.
- Stumpf, S. A., Tymon, W. G., & Smith, A. R. (2018). The Role of Career Self-Management in Adapting to Digital Transformation. *Career Development Quarterly*, 66(2), 123-137.
<https://doi.org/10.1002/cdq.12085>.
- Suryani, E., & Ibrahim, A. (2021). Kesadaran Diri dan Inovasi Teknologi dalam Meningkatkan Adaptasi Karier Siswa SMK di Era Digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20 (1), 72-89.
<https://doi.org/10.21831/jtp.v20i1.37049>.
- Sutton, A. (2016). Measuring the Effects of Self-Awareness: Construction of the Self-Awareness Outcomes Questionnaire. *Europe's Journal of Psychology*, 12(4), 645-658.
<https://doi.org/10.5964/ejop.v12i4.1141>.
- Teece, D. J. (2018). Dynamic Capabilities and Technological Innovation. *Research Policy*, 47(5), 1000-1012.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.016>.
- Westerman, G., Bonnet, D., & Ferraris, P. (2020). Digital Transformation: A roadmap for Billion-Dollar Organizations. *Journal of Strategic Information Systems*, 29(2), 87-101.
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101617>.
- World Economic Forum (WEF). (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. WEF.
<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>.
- Zacher, H. (2019). Successful Aging at Work. *Work, Aging and Retirement*, 5(1), 1-5.
<https://doi.org/10.1093/workar/wax023>.