



ANALISIS DETERMINAN INTEGRASI *EMPLOYABILITY SKILLS* - KECAKAPAN DIGITAL: *STRUCTURAL EQUATION MODELING*

DETERMINANT ANALYSIS OF THE EMPLOYABILITY SKILLS - DIGITAL SKILLS INTEGRATION: STRUCTURAL EQUATION MODELLING

Mochamad Amri Santosa^{1*}, Sukardi², Bruri Triyono²

¹Pendidikan Teknik Mesin, FKIP - Universitas Sriwijaya

²Pendidikan Teknologi dan Kejuruan – Universitas Negeri Yogyakarta

*Corresponding Author: amrisantosa@fkip.unsri.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima : Des 2022

Disetujui : April 2023

Dipublikasikan : Mei 2023

Kata Kunci:

employability skills; kecakapan digital; efikasi diri; bimbingan kejuruan;

Keywords:

employability skills; digital skills; self efficacy; vocational guidance

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian integrasi employability skills – kecakapan digital (ESKD), serta peran efikasi diri dan bimbingan kejuruan terhadap ketercapaian ESKD siswa SMK program keahlian teknik otomotif. Metode yang digunakan adalah kuantitatif korelasional dengan analisis struktural equation modeling (SEM). Tingkat ketercapaian ESKD siswa berada pada kategori tinggi. Akan tetapi rata-rata skor aspek keterampilan interpersonal digital, terutama pada indikator ‘ekspresi diri digital’, ‘interaksi dengan mesin’, ‘memahami simbol digital’, ‘kolaborasi digital’, dan ‘komunikasi digital’ berada pada kategori rendah dan sedang. Bimbingan kejuruan memiliki pengaruh besar terhadap peningkatan ESKD, akan tetapi variabel ini harus dimediasi oleh efikasi diri, sehingga kegiatan bimbingan kejuruan dalam meningkatkan ESKD harus sejalan dengan peningkatan efikasi diri. Pada konteks integrasi employability skills dan kecakapan digital, kegiatan bimbingan kejuruan dan efikasi diri perlu memanfaatkan teknologi digital, sehingga pada satu sisi kegiatan dapat lebih efektif dan efisien, sedangkan di sisi lain dapat meningkatkan employability skills dan kecakapan digital siswa.

Abstract

This study aims to determine the achievement of integration of employability skills – digital skills (ESDS) and the role of self-efficacy and vocational guidance on the achievement of ESDS. The method used is the quantitative correlation with structural equation modeling (SEM) analysis. The level of achievement of ESDS for students is in the high category. However, the average scores of aspects of digital interpersonal skills, especially on the indicators of 'digital self-expression', 'interaction with machines', 'understanding digital symbols', 'digital collaboration', and 'digital communication' are in the low and medium categories. Vocational guidance has a major influence on increasing ESDS, but this variable must be mediated by self-efficacy so that vocational guidance activities in order to increasing ESDS must be inline with increasing self-efficacy. In the context of the integration of employability skills and digital skills, vocational guidance and self-efficacy activities need to utilize digital technology. The activities can be more effective and efficient, meanwhile, it can improve students' employability skills and digital skills.

PENDAHULUAN

Perekonomian telah bergeser dari ekonomi berbasis komoditi dan pekerjaan manual menuju ekonomi berbasis pengetahuan dan sumber daya manusia berkualitas. Pekerja harus bersiap menghadapi perubahan cara kerja dan menguasai keterampilan baru (Trilling & Fadel, 2009). Berbagai pekerjaan yang bersifat rutin dan mekanis telah bergeser menjadi pekerjaan yang bersifat kreatif dan inovatif. Hal ini dipercepat juga dengan perkembangan teknologi digital di semua bidang. Pada lingkungan kerja terjadi revolusi yang amat cepat, kemampuan untuk mengantisipasi tren dan kebutuhan lapangan kerja menjadi semakin kritis bagi semua pihak (Schwab, 2019).

Berkaitan dengan meningkatnya kenaikan persentase komponen elektronik pada kendaraan, Begley (2020) mengungkapkan bahwa industri otomotif sedang menghadapi tantangan kebutuhan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan untuk menggunakan teknologi digital pada seluruh bagiannya.

Ironisnya siswa SMK program keahlian Teknik Otomotif di Indonesia sebagian besar masih mempelajari teknologi otomotif yang berbasis pada teknologi motor bakar. Sehingga keterampilan yang dipelajari berpotensi menjadi *sunset skills*, yaitu keterampilan yang saat ini masih digunakan, tetapi beberapa waktu yang akan datang sudah tidak diperlukan lagi (Sudira, 2017).

Thompson (2019) juga mengungkapkan bahwa industri otomotif modern membutuhkan pekerja yang berpengetahuan, dapat beradaptasi dan belajar keterampilan baru. Selanjutnya Thompson (2019) juga mengungkapkan bahwa diperlukan *employability skills* agar berhasil untuk berkarir pada industri otomotif. Hal ini disebabkan pekerjaan dalam industri otomotif memerlukan kemampuan bekerja dalam tim dan dapat bertanggung jawab secara individu. Selain itu harus dapat cepat beradaptasi dengan perkembangan yang terjadi.

Kebutuhan *employability skills* dan adanya transformasi teknologi yang sedang terjadi pada bidang otomotif menuju dominasi teknologi digital, menimbulkan adanya kebutuhan integrasi kecakapan digital pada *employability skills* bidang otomotif (Bieler, 2020). Bentuk integrasi tersebut adalah membaurnya kecakapan digital pada atribut *employability skills*. Contohnya pada kemampuan kerjasama tim, individu dapat memanfaatkan perangkat digital beserta fitur-fiturnya dalam mempermudah melakukan kerjasama tim.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian integrasi E\$KD, serta peran efikasi diri dan bimbingan kejuruan terhadap ketercapaian ESKD siswa SMK program keahlian teknik otomotif.

TINJAUAN PUSTAKA

Employability Skills

Dacre Pool & Qualter (2013) mengungkapkan bahwa penelitian mengenai *employability* telah banyak dilakukan, akan tetapi terdapat banyak variasi dari konsep dan definisi *employability*. Salah satu definisi yang paling sering digunakan adalah definisi yang diusulkan oleh Yorke (2006), yaitu: “*a set of achievements – skills, understandings and personal attributes – that makes graduates more likely to gain employment and be successful in their chosen occupations, which benefits themselves, the workforce, the community and the economy*”. Definisi *employability* yang sedikit berbeda diajukan oleh Small et al. (2018)

yaitu kapasitas untuk mandiri dalam bernavigasi di dunia kerja menggunakan pengetahuan, keterampilan dan atribut diri untuk disesuaikan dengan konteks pekerjaan, dapat dipresentasikan pada pemberi kerja dengan mempertimbangkan faktor eksternal lainnya. Definisi tersebut menyiratkan bahwa *employability* tidak hanya berkaitan dengan unsur yang ada dalam diri individu, tetapi juga berkaitan dengan unsur eksternal.

Selain itu, kerangka kerja (*frame work*) untuk mengukur *employability skills* juga dirumuskan oleh Moldovan (2020) dengan membagi kategori *employability skills* menjadi dua, yaitu: *transversal skills* dan *specific skills*. Adapun yang dimaksud dengan *transversal skills* adalah kemampuan yang bersifat umum dan dapat digunakan pada berbagai bidang, yang terdiri dari: 1) *interpersonal skills*, 2) *global citizenship*, 3) *media and information literacy*, 4) *critical and innovative thinking*. Sedangkan *specific skills* berkaitan dengan bidang spesifik, yaitu kemampuan yang berbeda untuk setiap bidang. Pada penelitian ini kemampuan yang berkaitan dengan penggunaan teknologi digital (*media and information literacy*) diletakkan sebagai bagian tersendiri pada *transversal skills*.

Secara khusus untuk teknisi bengkel otomotif, Kirk VanGelder (2023) mengungkapkan bahwa “...*employability skills are sometimes referred to as job-keeping skills. They are likely the most important skills you need to acquire as a future technician*”. *Employability skills* terkadang mengacu pada kemampuan untuk bertahan pada pekerjaan, hal ini merupakan kemampuan penting untuk dimiliki sebagai teknsi masa depan. Selanjutnya Kirk VanGelder (2023) mengungkapkan bahwa “...*employability skills can be as simple as showing up to work on time, every day, and keeping your driver’s license free of tickets, honesty, integrity, reliability, and quality*” *employability skills* dapat dipahami secara sederhana untuk bekerja tepat waktu setiap hari dan selalu disiplin, jujur, memiliki integritas, reliabel dan berfokus pada kualitas pelayanan.

Selain itu Gilles (2020) mengungkapkan bahwa profesionalisme dalam bidang otomotif dapat ditunjukkan melalui pekerjaan yang sesuai dengan prosedur, dan selalu melakukan *double-check* untuk memastikan pekerjaan rapi, bersih dan benar. Adapun kemampuan untuk berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan juga penting dalam memberikan pelayanan pada pelanggan. Pekerjaan yang baik, apabila tidak dikomunikasikan dengan baik, maka akan mengurangi kepuasan pelanggan. Adapun bentuk komunikasi tersebut dapat berupa komunikasi langsung, maupun berupa dokumen laporan teknis (Thompson, 2019).

Berdasarkan berbagai uraian teori diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *employability skills* merupakan seperangkat kemampuan dan atribut yang dapat meningkatkan potensi individu dalam memperoleh pekerjaan, bertahan atau berkarir dalam suatu pekerjaan, serta beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi dalam satu bidang pekerjaan dan memungkinkan untuk digunakan pada bidang pekerjaan lainnya. Atribut *employability skills* yang telah dijabarkan dari teori diatas dapat digolongkan menjadi tiga kategori, yaitu: 1) kemampuan interpersonal, 2) kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan 3) kualitas diri.

Kecakapan Digital

Kajian literatur terhadap kecakapan digital menghasilkan banyak konsep dan definisi yang tidak konsisten dan overlapping. Konsep dan definisi kecakapan digital beririsan dengan beberapa istilah, yaitu: *digital skills*, *digital competence*, *digital literacy*, *e-skills*, dan *ICT skills* (Curtarelli et al., 2016; Ilomäki et al., 2011; Laar et al., 2017; Tinmaz et al., 2022).

Trilling & Fadel (2009) menggunakan istilah digital literacy skills sebagai salah satu keterampilan abad 21 (21st century skills). Adapun Trilling & Fadel (2009) membagi kecakapan literasi digital menjadi tiga aspek, yaitu: 1) kecakapan informasi, 2) kecakapan media, dan 3) kecakapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

Pendapat berbeda mengenai kemampuan digital, diungkapkan oleh Ilomäki et al. (2016) melalui penelitian systematic literature review. Istilah digital competence digunakan dalam menjelaskan seperangkat keterampilan yang dibutuhkan untuk menggunakan teknologi digital secara efektif dan efisien. Kompetensi digital memiliki 4 elemen, yaitu: 1) keterampilan teknis, 2) Kemampuan menggunakan dan mengaplikasikan teknologi digital secara tepat, 3) Kemampuan memahami fenomena digital, dan 4) Motivasi untuk berpartisipasi dan terkait dengan budaya digital.

Akan tetapi Bashir & Miyamoto (2020) dalam tulisannya pada World Bank working paper membagi segmentasi kecakapan digital menjadi dua, yaitu: 1) kecakapan digital untuk masyarakat umum dan profesi non-TIK (Teknologi informasi dan komunikasi), dan 2) kecakapan digital untuk profesi TIK. Kecakapan digital untuk masyarakat umum dan profesi non-TIK didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengakses, mengelola, memahami, mengintegrasikan, mengevaluasi dan membuat informasi secara aman dan tepat.

Kompetensi digital memiliki sifat dinamis, sehingga kerangka kerja DigComp secara rutin dilakukan review dan revisi. Sampai saat ini DigComp telah memiliki 4 revisi, yaitu DigComp 1.0 (Ferrari, 2013), DigComp 2.0 (Vuorikari et al., 2016), DigComp 2.1 (Carretero et al., 2017), dan DigComp 2.2 (Vuorikari et al., 2022). Secara konseptual kerangka kerja DigComp terdiri dari 5 area, yaitu: 1) information and data literacy, 2) komunikasi dan kolaborasi, 3) digital content creation, 4) safety, dan 5) pemecahan masalah.

Integrasi *Employability Skills* – Kecakapan Digital pada Bidang Otomotif

Penelitian mengenai hubungan antara kecakapan digital dan *employability skills* telah dilakukan oleh Pirzada & Khan (2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara kecakapan digital dan *employability skills*, terutama pada aspek komunikasi dan kemampuan komputer. Akan tetapi dalam konteks penelitian ini variabel *employability skills* dan kecakapan digital masih dipandang sebagai variabel yang terpisah.

Smaldone (2022) mengungkapkan bahwa pada era digital, kesenjangan antara kemampuan lulusan dengan kompetensi yang dibutuhkan industri saat lulusan memasuki dunia kerja dapat diantisipasi dengan *employability skills*. Selanjutnya, Laar et al. (2020) mengungkapkan bahwa “*Information and communication technology (ICT) is pervasive in the workplace and there is a high demand for ICT proficient employee*”. Seluruh bidang kerja akan melibatkan teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), sehingga dibutuhkan pekerja yang memiliki kemampuan TIK disegala bidang.

Kemampuan TIK merupakan salah satu unsur dalam kecakapan digital, karena kecakapan digital tidak hanya berorientasi pada kemampuan teknis, tetapi juga sikap dan cara berpikir tingkat tinggi. Laar et al. (2019) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa pada masyarakat kontemporer, kecakapan digital merupakan komponen utama dari *employability skills*. Kecakapan digital pada abad 21 terdiri dari: 1) manajemen dan evaluasi informasi, 2) komunikasi ekspresif, membangun relasi, jaringan dan berbagi konten, 3) kolaborasi, 4) berpikir kritis, 5) kreatif, dan 6) memecahkan masalah. Pengembangan model pengukuran terhadap kecakapan digital guru telah dilakukan oleh Cattaneo et al. (2022).

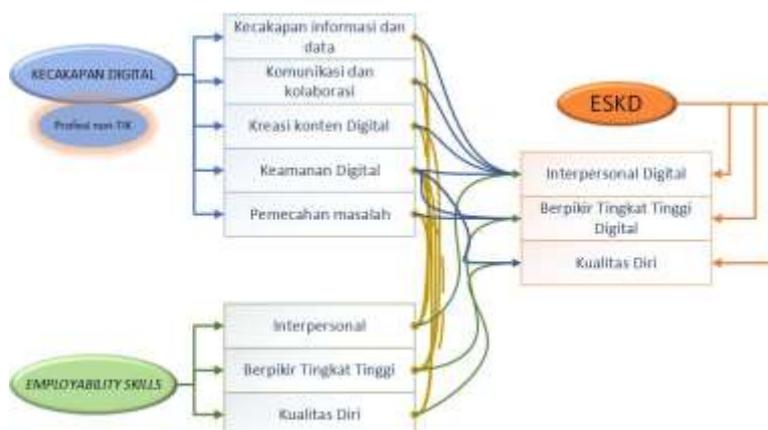
Beberapa aspek pada model pengukuran tersebut memiliki kesamaan dengan aspek *employability skills*, antar lain: komunikasi, kolaborasi, pemilihan sumber digital, dan belajar berkelanjutan.

Senada dengan pendapat diatas, (Bieler, 2020) mengungkapkan bahwa pada bidang otomotif, kecakapan digital yang diperlukan pada abad 21 terdiri dari: 1) *technical*, 2) *information management*, 3) komunikasi, 4) kolaborasi, 5) berpikir kritis, 6) kreatifitas, dan 7) pemecahan masalah. Sebagai ilustrasi, seorang pekerja pada bengkel kendaraan harus dapat menggunakan peralatan diagnosa digital yang dikombinasikan dengan pengetahuan kendaraan untuk mencari kerusakan dan menentukan solusi perbaikan. Pekerja juga harus dapat mencari dan mengorganisir data kendaraan yang dimiliki, serta berpikir kritis untuk men-justifikasi informasi yang berkaitan dengan pekerjaan. Selanjutnya pekerja harus dapat menggunakan teknologi digital untuk berkolaborasi dengan rekan kerja dan berkomunikasi mengenai proses dan hasil pekerjaan dengan atasan dan pelanggan.

Pekerja bidang otomotif membutuhkan kemampuan dan kemauan untuk belajar berkelanjutan agar dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi otomotif (Finkbeiner, 2017). Akan tetapi dengan metode pelatihan konvensional melalui *face-to-face* akan membutuhkan waktu dan biaya yang cukup besar (Bieler, 2020). Oleh karena itu diperlukan solusi agar dapat mengatasi permasalahan waktu dan biaya tersebut.

Lingkungan dan bentuk pembelajaran telah berevolusi menjadi bentuk digital. Ruang kelas tradisional yang berupa ruang fisik berubah menjadi ruang virtual Yaras & Gunduzalp (2021). Seiring dengan pendapat tersebut, Sudira (2017) mengungkapkan bahwa "...perangkat dan jasa layanan TIK menjadi *toolkits* kaum pekerja di era ekonomi berbasis ide". Pembahasan ide kreatif dapat dilakukan secara daring tanpa harus menyiapkan ruang fisik dan waktu khusus. Melalui pemanfaatan teknologi digital, pembelajaran berkelanjutan bagi pekerja bidang otomotif dapat dilakukan secara lebih efisien. Oleh karena itu kemampuan untuk belajar berkelanjutan secara digital merupakan salah satu kemampuan yang dibutuhkan.

Integrasi *employability skills* dan kecakapan digital bidang otomotif merupakan seperangkat kemampuan yang terintegrasi dengan kecakapan digital sehingga meningkatkan potensi individu dalam memperoleh pekerjaan, bertahan atau berkarir dalam suatu pekerjaan bidang otomotif, serta beradaptasi terhadap perubahan akibat transformasi teknologi dan dinamika ekonomi. Adapun integrasi atribut *employability skills* dan kecakapan digital dapat di ilustrasikan seperti pada Gambar 1:



Gambar 1. Integrasi *Employability Skills* – Kecakapan Digital

Model Konseptual

Berkaitan dengan kecakapan digital, Laar et al. (2019) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa pada masyarakat kontemporer kecakapan digital merupakan komponen utama dari *employability skills*. Kecakapan digital pada abad 21 terdiri dari: 1) manajemen dan evaluasi informasi, 2) komunikasi ekspresif, membangun relasi, jaringan dan berbagi konten, 3) kolaborasi, 4) berpikir kritis, 5) kreatif, dan 6) memecahkan masalah. Pada penelitian tersebut Laar et al. (2019) memadukan kecakapan digital pada konteks kecakapan abad 21.

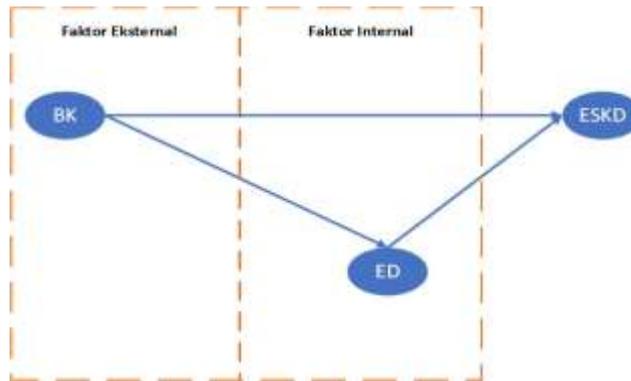
Penelitian mengenai pentingnya efikasi diri dalam membentuk *employability skills* juga dilakukan oleh Hamzah et al (2015). Pada penelitian tersebut diungkapkan bahwa efikasi diri sangat penting bagi pegawai tingkat pemula untuk bertahan dan berkarir. Halim (2019) juga mengungkapkan adanya hubungan positif yang kuat antara efikasi diri dan *employability skills*. Senada dengan pendapat diatas, Wujema et al (2022) mengungkapkan bahwa efikasi diri dapat memediasi pengaruh bimbingan karir, tingkat pengetahuan dan keterampilan, dan kecerdasan emosional terhadap *employability skills*. Ulfert-Blank & Schmidt (2022) mengungkapkan bahwa efikasi diri merupakan salah satu komponen penting yang menentukan penggunaan sistem digital. Oleh karena itu pada konteks penelitian ini efikasi diri sebagai faktor internal merupakan mediasi pengaruh faktor eksternal terhadap E\$KD.

Sementara itu Direito et al. (2012) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara efikasi diri dan *soft skills*. Adapun definisi dan indikator *soft skill* dalam penelitian tersebut memiliki kemiripan dengan *employability skills* hasil rumusan Ismail & Mohammed (2015). Sehingga dapat disimpulkan bahwa efikasi diri memiliki hubungan signifikan dengan *employability skills*.

Pada konteks adanya interpersonal skill pada atribut E\$KD, Tentama & Nur (2021) dalam penelitiannya mengenai hubungan antara efikasi diri dan interaksi rekan sejawat mengungkapkan bahwa efikasi diri dan interaksi rekan sejawat dapat berkontribusi dalam persiapan siswa memasuki dunia kerja. Rekan memiliki peran signifikan untuk berbagi informasi dan berinteraksi. Adanya interaksi yang intensif dapat menambah wawasan siswa dalam berkarir di masa depan, serta dapat meningkatkan keyakinan diri terhadap kemampuannya (efikasi diri) dalam berkarir. Pada sisi lain hal ini dapat melatih kemampuan komunikasi dan kerjasama.

Menurut Ayçiçek (2020) pilihan seseorang untuk masuk kedalam suatu pekerjaan dipengaruhi oleh suatu proses yang dikenal dengan perkembangan vokasional (*vocational development*). Usia siswa sekolah kejuruan berada pada masa eksplorasi, peran bimbingan kejuruan pada masa ini adalah membantu individu agar memiliki keyakinan dalam memilih dan mempersiapkan diri dan kemampuan yang diperlukan untuk memasuki suatu pekerjaan. Sehingga bimbingan kejuruan memiliki peran besar dalam dapat meningkatkan efikasi diri siswa.

Thenmozhi (2018) mengungkapkan bahwa adanya bimbingan kejuruan merupakan salah satu faktor penting yang dapat mengarahkan siswa dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja. Hal senada juga diungkapkan oleh Ayçiçek (2020) yang menyatakan bahwa kesadaran siswa mengenai karir dan kelanjutan kehidupan siswa setelah lulus sekolah dapat diperoleh melalui kegiatan bimbingan kejuruan di sekolah. Pada penelitian ini bimbingan kejuruan (BK) ditentukan sebagai variabel independent yang berpengaruh terhadap E\$KD melalui mediasi efikasi diri.



Gambar 2. Model Konseptual

Hipotesis:

- H1 : Bimbingan Kejuruan (BK) berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap ED
- H2 : Bimbingan Kejuruan (BK) berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap ESKD
- H3 : Efikasi Diri (ED) berpengaruh secara langsung dan signifikan terhadap ESKD
- H4 : Bimbingan Kejuruan (BK) berpengaruh signifikan terhadap ESKD dengan mediasi efikasi diri (ED)

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis pada penelitian menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif korelasional. Penelitian ini mengamati dan menganalisis integrasi *employability skill* dan kecakapan digital dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Subyek Penelitian

Populasi penelitian adalah siswa SMK program keahlian Teknik Otomotif di propinsi Sumatera Selatan. Teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling*. Jumlah sampel yang diperoleh pada penelitian ini adalah 462 siswa SMK program keahlian Teknik Otomotif di propinsi Sumatera Selatan. Berikut demografi responden penelitian.

Tabel 1. Demografi Responden

| Variabel | | f | % |
|----------------|-----------|------------|-------|
| Kelas | 10 | 149 | 32.25 |
| | 11 | 164 | 35.50 |
| | 12 | 149 | 32.25 |
| Jenis Kelamin | Pria | 388 | 83.98 |
| | Wanita | 74 | 16.02 |
| Lokasi Sekolah | Perkotaan | 253 | 54.76 |
| | Pedesaan | 209 | 45.24 |
| Total | | 462 | |

Instrumen Penelitian***Employability Skills Kecakapan Digital (ESKD)***

Employability skills yang terintegrasi kecakapan digital (ESKD) merupakan seperangkat kemampuan yang terintegrasi dengan kecakapan digital sehingga meningkatkan potensi individu dalam memperoleh pekerjaan, bertahan atau berkarir dalam suatu pekerjaan

bidang otomotif, serta beradaptasi terhadap perubahan akibat transformasi teknologi dan dinamika ekonomi.

Variabel ESKD merupakan variabel laten endogen yang diukur menggunakan 4 skala likert, dengan tiga kategori indikator, yaitu: 1) kemampuan interpersonal digital bidang otomotif (ESKD1) (Olawale & Joshua, 2015; Thompson, 2019; Vuorikari et al., 2022), 2) keterampilan berpikir tingkat tinggi digital (ESKD2), (Cattaneo et al., 2022; Gilles, 2020; Laar et al., 2020; Martínez, 2021; Smaldone et al., 2022) dan 3) kualitas diri (ESKD 3) (Bieler, 2020; Gilles, 2020; Olawale & Joshua, 2015; Thompson, 2019; Triyono et al., 2018).

Efikasi Diri (ED)

Efikasi diri merupakan keyakinan individu terhadap dirinya untuk melaksanakan tindakan dalam menyelesaikan suatu tugas yang didasari kemampuan dan keterampilan. Skala pengukuran menggunakan 4 skala likert, dengan konstruk terdiri dari empat indikator, yaitu: 1) pengalaman keberhasilan, 2) pengalaman observasi, 3) dukungan verbal, 4) kondisi emosional diri (Magnano et al., 2014; Wujema et al., 2022).

Bimbingan Kejuruan

Bimbingan kejuruan merupakan kegiatan bimbingan yang diberikan kepada siswa baik secara langsung maupun virtual untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pilihan karir dan masa depan siswa berdasarkan karakteristik mereka dan kesempatan yang ada. Adapun pengukuran kegiatan bimbingan kejuruan menggunakan 4 skala likert dengan 3 indikator, yaitu: 1) pemberian informasi mengenai dunia kerja, 2) kunjungan industri, dan 3) adanya bimbingan individu (Ayçiçek, 2020; Balyer & Gunduz, 2012; Serbănescu & Ciuchi, 2021; Sukardi et al., 2012; Tahir et al., 2013)

Validitas dan reliabilitas Instrumen

Validitas instrumen dilakukan dengan *focus group discussion* dan *expert judgment*. Selanjutnya dilakukan *confirmatory factor analysis* (CFA). Adapun Hasil *goodnes-of-fit* CFA adalah sebagai berikut.

Tabel 2. Goodness-of-fit CFA

| <i>Goodness of Fit Statistics</i> | Kriteria | Hasil | Keterangan |
|--|----------|-------|-----------------|
| RMSEA (<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>) | ≤ 0,08 | 0,061 | <i>Good fit</i> |
| RMR (<i>Root Mean Square Residual</i>) | ≤ 0,10 | 0,069 | <i>Good fit</i> |
| CFI (<i>Comparative fit Index</i>) | > 0,90 | 0,99 | <i>Good fit</i> |

Hasil perhitungan *average variance extracted* (AVE) dan *construc reliability* (CR) untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

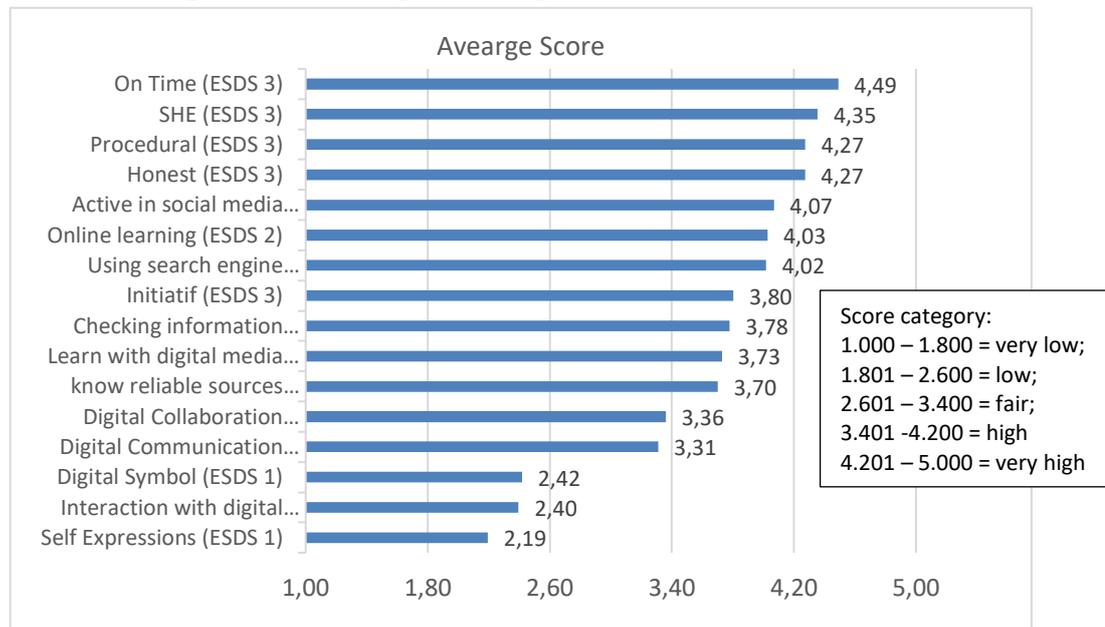
Tabel 3. Hasil perhitungan *average variance extracted* (AVE) dan *construc reliability* (CR)

| No. | Variable | Valid Item | AVE (criteria: AVE > 0.5) | CR (criteria: CR > 0.7) |
|-------------------------|-------------------------|------------|------------------------------|----------------------------|
| 1. | ESKD | 16 | 0.75 | 0.95 |
| 2. | Efikasi Diri (ED) | 6 | 0.76 | 0.88 |
| 3. | Bimbingan Kejuruan (BK) | 6 | 0.56 | 0.95 |
| Total Valid Item | | 28 | | |

Pengukuran Instrumen reliability menggunakan *alpha cronbach*, dengan kriteria *alpha cronbach* > 0.7. Adapun hasil untuk ESKD: 0.832, ED: 0.785, BK: 0.870.

HASIL

Ketercapaian ESKD (*employability skills* yang terintegrasi kecakapan digital) memiliki nilai minimum sebesar 1,84, nilai maksimum sebesar 4,74, nilai rata-rata sebesar 3,66, dan standar deviasi sebesar 0,53. ESKD berada pada kategori tinggi, selanjutnya nilai rata-rata untuk setiap item ESKD dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Indikator ESKD

Pada Gambar 3 terlihat bahwa terdapat empat indikator variabel ESKD memiliki skor dengan kategori rendah, yaitu '*digital self expression*', '*interaction with digital equipment*', dan '*knowing digital symbol*', indikator dengan kategori sedang yaitu '*digital collaboration*' dan '*digital communication*'. Sedangkan untuk kategori tinggi terdapat 7 indikator dan kategori sangat tinggi terdapat 4 indikator.

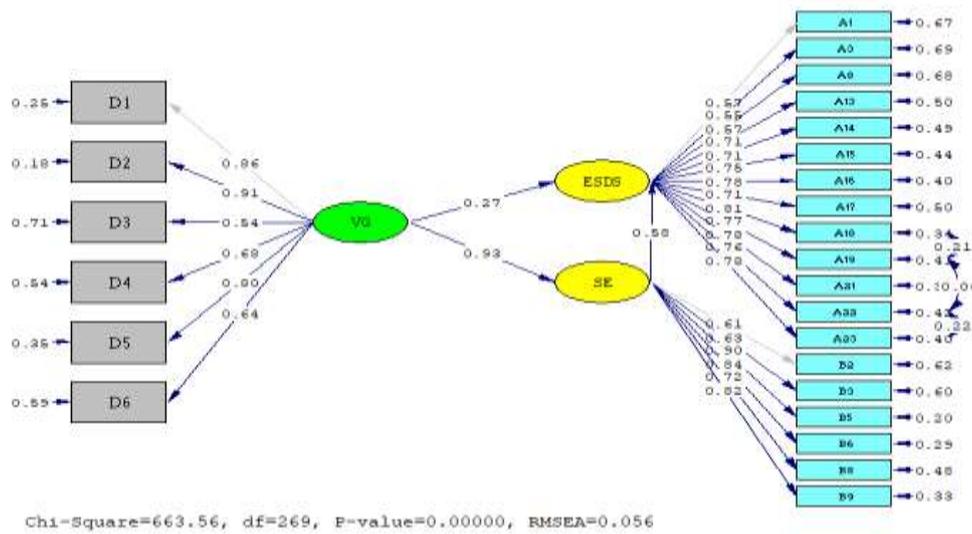
Model Struktural

Parameter *goodness-of-fit* yang digunakan pada penelitian ini terdapat pada tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. *Goodness-of-Fit* Model Struktural

| Parameter | Criteria | Result | Note |
|-----------------|--------------------------------------|--------|--------------|
| Chi Square / df | < 2 : good fit < 5 : moderate fit | 2.47 | Moderate Fit |
| SRMR | ≤ 0.08 | 0.068 | Good Fit |
| RMSEA | ≤ 0.08 | 0.056 | Good Fit |
| NFI | ≥ 0.90 | 0.98 | Good Fit |
| IFI | ≥ 0.90 | 0.99 | Good Fit |
| CFI | ≥ 0.90 | 0.99 | Good Fit |
| PNFI | > 0.50 | 0.90 | Good Fit |
| PGFI | > 0.50 | 0.64 | Good Fit |

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa model yang diajukan telah memenuhi kriteria *goodness of fit*.



Gambar 4. Model Struktural

Gambar 4 merupakan *Structural equation model* yang menampilkan nilai *standardized coefficient*, sedangkan nilai tersebut signifikan apabila t-value lebih besar dari 1.96. Berdasarkan hasil perhitungan maka dilakukan uji hipotesis sebagai berikut:

- H1: Nilai koefisien jalur variabel BK terhadap ED adalah 0.93 dengan t-value sebesar 13,33, dapat diartikan bahwa bimbingan kejuruan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap efikasi diri, sehingga hipotesis 1 dapat diterima.
- H2: Nilai koefisien jalur variabel ED terhadap ESKD adalah 0.58 dengan t-value sebesar 3.30, dapat diartikan bahwa efikasi diri memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap ESKD, sehingga hipotesis 2 dapat diterima.
- H3: Nilai koefisien jalur variabel BK terhadap ESKD adalah 0.27 dengan t-value sebesar 1.58, dapat diartikan bahwa bimbingan kejuruan tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap ESKD sehingga hipotesis 3 ditolak.
- H4: Pengaruh tidak langsung bimbingan kejuruan terhadap ESKD memiliki koefisien jalur sebesar 0.54 dengan t-value 3.31, dapat diartikan bahwa bimbingan kejuruan memiliki pengaruh tidak langsung terhadap ESKD dengan mediasi efikasi diri, sehingga hipotesis 4 dapat diterima.

PEMBAHASAN

Indikator ‘ekspresi diri digital’ memiliki skor rata-rata 2,19, termasuk pada kategori rendah. Kemampuan menampilkan profil diri pada media digital saat ini merupakan salah satu hal penting bagi individu untuk meningkatkan potensi dan kesempatan untuk mengembangkan diri (Ulfert-Blank & Schmidt, 2022). Bahkan penggunaan Artificial Intellegent dalam proses rekrutmen pegawai untuk menelusuri jejak dan profil digital mulai dikembangkan sebagai metode utama (Black & van Esch, 2020). Oleh karena itu penting disadari oleh siswa untuk memiliki ekspresi diri pada dunia digital pada hal yang positif agar dapat dijadikan aset intangible pada masa yang akan datang.

Brewer (2013) mengungkapkan bahwa maraknya penggunaan sosial media harus dimanfaatkan sebaik mungkin bagi siswa untuk meningkatkan kesempatan berinteraksi dengan dunia industri. Oleh karena itu diperlukan juga keterlibatan guru yang memiliki kompetensi tidak hanya terbatas dalam mengelola pembelajaran di kelas dan bengkel saja, tetapi juga harus mampu mengarahkan siswa dalam memanfaatkan sosial media dan platform digital lainnya sebagai sarana berekspresi diri dan terkoneksi dengan industri otomotif.

Pemahaman siswa terhadap simbol-simbol digital akan memudahkan siswa dalam mempelajari teknologi otomotif di masa depan. Individu yang paham dengan konsep tersebut, akan memiliki keyakinan dalam mempelajari dan menggunakan perangkat digital Ulfert-Blank & Schmidt (2022).

Oleh karena itu dalam mempersiapkan siswa agar memiliki ESKD sebagai modal berkarir di industri otomotif, siswa perlu diperkenalkan bagaimana konsep simbol-simbol dan menu pada perangkat digital, sehingga saat beradaptasi dengan teknologi otomotif-digital siswa lebih mudah dan memiliki keyakinan diri dalam mempelajarinya.

Komunikasi dan kolaborasi secara digital merupakan indikator ESKD yang memiliki skor rata-rata pada kategori rendah dan sedang. Kebutuhan komunikasi dan kolaborasi secara digital semakin meningkat. Khususnya pada bidang otomotif Gonçalves et al. (2021) mengungkapkan bahwa perusahaan start-up otomotif membutuhkan komunikasi dan kolaborasi secara digital agar dapat berbagi sumber daya, sehingga dapat bergerak secara lincah dan fleksibel untuk berkembang mengikuti transformasi teknologi. Semenetra itu, Llopis-Albert et al. (2021) menyatakan bahwa seluruh industri otomotif saat ini harus melakukan transformasi digital untuk meningkatkan efisiensi dan mengembangkan kolaborasi dan inovasi lebih jauh. Dampak transformasi digital pada industri otomotif akan mendefinisikan ulang cara berinteraksi dan berkomunikasi. Konsumen akan berinteraksi secara fisik dan digital ketika membeli dan melakukan perawatan kendaraan. Kemampuan komunikasi dan kolaborasi secara digital juga diperlukan untuk menyelesaikan masalah dan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan secara berkelanjutan..

Pemanfaatan perangkat digital dalam berkomunikasi dan berkolaborasi merupakan suatu keterampilan yang harus dimiliki siswa saat ini. Keterampilan dalam komunikasi dan kolaborasi menggunakan perangkat digital sebaiknya mulai dimasukkan dalam kurikulum sekolah. Misalnya cara dan etika menggunakan WhatsApp, Facebook, Google Docs, Zoom, dan lain sebagainya dalam konteks berkomunikasi dan berkolaborasi secara positif. Keterampilan ini tidak hanya bersifat teknis saja, tetapi juga perlu diperhatikan aspek norma dan etika (Astuti et al., 2021; Belshaw, 2014; Kusumastuti et al., 2021).

Besarnya pengaruh efikasi diri menyebabkan perlunya perhatian besar terhadap efikasi diri dalam upaya membentuk ESKD. Adanya integrasi *employability skills* dan kecakapan digital menyebabkan variabel efikasi diri juga perlu memanfaatkan teknologi digital, sehingga konteks dalam membentuk ESKD dapat terpenuhi. Hatlevik et al., (2015) mengungkapkan bahwa efikasi diri memiliki pengaruh signifikan terhadap kecakapan digital, oleh karena itu teknologi digital dapat dimanfaatkan untuk memenuhi aspek *vicarious experience* dan verbal persuasion sebagai unsur pada efikasi diri.

Vicarious experience merupakan pengalaman yang diperoleh siswa melalui pengamatan. Berkembangnya media digital dan besarnya animo siswa dalam akses internet (APJII, 2022) dapat dimanfaatkan sebagai media bagi siswa untuk mendapatkan pengalaman dalam mengamati keterampilan-keterampilan bidang otomotif, serta siswa dapat memperoleh verbal persuasion, yaitu informasi dan dukungan dari sumber terpercaya yang dapat meningkatkan keyakinan diri siswa untuk melakukan keterampilan bidang otomotif. Di sisi lain pengalaman siswa dalam menggunakan teknologi digital tersebut dapat meningkatkan kecakapan digital siswa.

Berkaitan dengan peran efikasi diri sebagai mediator, penelitian Wujema et al (2022) juga berkesimpulan bahwa efikasi diri dapat memediasi pengaruh *career development* terhadap *employability skills*. Pada konteks penelitian ini, *career development learning*

merupakan bimbingan kejuruan, yaitu bimbingan yang diberikan kepada siswa untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan pilihan karir dan masa depan siswa berdasarkan karakteristik mereka dan kesempatan yang ada. Berdasarkan bukti empirik pada penelitian ini, terbukti bahwa bimbingan kejuruan dapat meningkatkan ESKD.

Variabel bimbingan kejuruan secara langsung tidak dapat meningkatkan ESKD. Akan tetapi bimbingan kejuruan harus di mediasi oleh variabel efikasi diri agar dapat memiliki pengaruh yang bermakna terhadap ESKD, sehingga dapat diartikan bahwa bimbingan kejuruan lebih optimal memberikan pengaruh terhadap ESKD apabila dimediasi oleh pembelajaran efikasi diri.

Pada konteks kecakapan digital, maka pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan bimbingan kejuruan juga telah diusulkan oleh beberapa ahli (Zahour et al: 2020, Popescu: 2021). Penggunaan teknologi digital tersebut pada satu sisi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kegiatan bimbingan kejuruan, dan pada sisi lain dapat membiasakan siswa dalam menggunakan teknologi digital, sehingga dapat meningkatkan ESKD. Akan tetapi dalam konteks penerapan pada siswa SMK program keahlian otomotif, diperlukan penelitian lebih lanjut agar diperoleh bukti empiris.

KESIMPULAN

Tingkat ketercapaian ESKD siswa SMK program keahlian teknik Otomotif kategori tinggi. Akan tetapi rata-rata skor aspek keterampilan interpersonal digital, terutama pada indikator ‘ekspresi diri digital’, ‘interaksi dengan mesin’, ‘memahami simbol digital’, ‘kolaborasi digital’, dan ‘komunikasi digital’ berada pada kategori rendah dan sedang, oleh karena itu diperlukan perhatian serius dalam upaya peningkatan aspek tersebut.

Bimbingan kejuruan memiliki pengaruh besar terhadap peningkatan ESKD, akan tetapi variabel ini harus dimediasi oleh efikasi diri, sehingga kegiatan bimbingan kejuruan dalam meningkatkan ESKD harus sejalan dengan peningkatan efikasi diri. Pada konteks integrasi *employability skills* dan kecakapan digital, kegiatan bimbingan kejuruan dan efikasi diri perlu memanfaatkan teknologi digital, sehingga pada satu sisi kegiatan dapat lebih efektif dan efisien, sedangkan di sisi lain dapat meningkatkan *employability skills* dan kecakapan digital siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- APJII. (2022). Profil Internet Indonesia 2022. In *Apji.or.Od* (Issue June).
- Astuti, S. I., Prananingrum, E. N., Astuti, S. I., Prananingrum, E. N., Ratri, L., Nurhajati, L., Lotulung, L. J. H., & Kurnia, N. (2021). *Budaya bermedia digital*.
- Ayçiçek, B. (2020). Investigation of the students' opinions on vocational guidance services conducted at high schools. *International Online Journal of Education and Teaching (IOJET)*, 7(3), 827–842.
- Balyer, A., & Gunduz, Y. (2012). Effects of Structured Extracurricular Facilities on Students' Academic and Social Development. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 4803–4807. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.06.338>
- Bashir, S., & Miyamoto, K. (2020). Digital Skills: Frameworks and Programs. In *International Bank for Reconstruction and Development* (Issue April). International Bank for Reconstruction and Development.
- Begley, J., Busch, M., & Gunson, J. (2020). *Digital Skills and the Automotive Sector: State of the market report*.

- Belshaw, D. (2014). The Essential Elements Of Digital Literacies. In *OpenBeta*. Self-Published.
- Bieler, A. (2020). *Rising Skills: Digital Skills Needs for Smart and Connected Vehicles*. AERIC Inc.
- Black, J. S., & van Esch, P. (2020). AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it? *Business Horizons*, 63(2), 215–226. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2019.12.001>
- Brewer, L. (2013). *Enhancing youth employability*. International Labour Organization (ILO).
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). The Digital Competence Framework for Citizens With Eight Proficiency Levels and Examples of Use. In *Publications Office of the European Union*.
- Cattaneo, A. A. P., Antonietti, C., & Rauseo, M. (2022). How digitalised are vocational teachers? Assessing digital competence in vocational education and looking at its underlying factors. *Computers and Education*, 176(October 2021), 104358. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104358>
- Curtarelli, M., Gualtieri, V., Jannati, M. S., & Donlevy, V. (2016). *ICT for Work: Digital skills in The Workplace*. <https://doi.org/10.2759/498467>
- Dacre Pool, L., & Qualter, P. (2013). Emotional self-efficacy, graduate employability, and career satisfaction: Testing the associations. *Australian Journal of Psychology*, 65(4), 214–223. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12023>
- Direito, I., Pereira, A., & Duarte, A. M. de O. (2012). Engineering Undergraduates' Perceptions of Soft Skills: Relations with Self-Efficacy and Learning Styles. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55, 843–851. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.571>
- Ferrari, A. (2013). Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. In *Joint Research Centre of the European Commission*. <https://doi.org/10.2791/82116>
- Finkbeiner, P. (2017). Social media for knowledge sharing in automotive repair. In *Social Media for Knowledge Sharing in Automotive Repair*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-48544-7>
- Gilles, T. (2020). *Automotive Service: Inspection Maintenance, Repair* (6th ed.). Cengage.
- Gonçalves, D., Bergquist, M., Alänge, S., & Bunk, R. (2021). How Digital Tools Align with Organizational Agility and Strengthen Digital Innovation in Automotive Startups. *Procedia Computer Science*, 196, 107–116. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.11.079>
- Halim, F. B. A., Muda, W. H. N. B. W., & Izam, S. binti. (2019). The relationship between employability skills and self-efficacy of students with learning disabilities in vocational stream. *Asian Journal of University Education*, 15(3), 163–174. <https://doi.org/10.24191/ajue.v15i3.7567>
- Hamzah, R., Bakar, A. R., & Rashid, A. M. (2015). Evaluating Self-Efficacy Expected of Polytechnic Engineering Students as a Measure of Employability. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 3(3). <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v3n.3p.24>
- Hatlevik, O. E., Guomundsdóttir, G. B., & Loi, M. (2015). Digital diversity among upper secondary students: A multilevel analysis of the relationship between cultural capital, self-efficacy, strategic use of information and digital competence. *Computers and Education*, 81, 345–353. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.019>
- Ilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). *What is digital competence ? 2 . Digital competence is an evolving concept. 2008*, 1–11.

- Iloimäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655–679. <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- Ismail, S., & Mohammed, D. S. (2015). Employability Skills in TVET Curriculum in Nigeria Federal Universities of Technology. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 204(November 2014), 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.111>
- Kirk VanGelder. (2023). *Fundamental of Automotive Technology: Principle and Practice* (3rd ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Kusumastuti, F., Astuti, S. I., Astuti, Y. D., Birowo, M. A., Esti, L., Hartanti, P., Made, N., Amanda, R., & Kurnia, N. (2021). *Modul Etis bermedia digital*.
- Laar, E. Van, Deursen, A. J. A. . Van, & Dijk, J. A. G. . Van. (2019). The Sequential and Conditional Nature of 21st-Century Digital Skills. *International Journal of Communication*, 13(409), 3462–3487.
- Laar, E. Van, van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The Relation Between 21st-Century Skills and Digital Skills: A systematic Literature Review. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010>
- Laar, E. Van, Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-Century Skills and 21st-Century Digital Skills for Workers: A Systematic Literature Review. *SAGE Open*, 10(1), 14. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>
- Llopis-Albert, C., Rubio, F., & Valero, F. (2021). Impact of digital transformation on the automotive industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 162(October 2020), 120343. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120343>
- Magnano, P., Ramaci, T., & Platania, S. (2014). Self-efficacy in Learning and Scholastic Success: Implications for Vocational Guidance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 1232–1236. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.374>
- Martínez, I. (2021). The Future of the Automotive Industry. In *The Future of the Automotive Industry*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-7026-4>
- Moldovan, L. (2020). A reference framework for continuous improvement of employability assessment. *Procedia Manufacturing*, 46, 271–278. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.03.040>
- Olawale, O., & Joshua, O. (2015). Employability and Technical Skill Required to Establish a Small Scale Automobile Workshop. *Journal of Education and Practice*, 6(13), 94–103.
- Pirzada, K., & Khan, F. N. (2013). Measuring Relationship between Digital Skills and Employability. *European Journal of Business and Management*, 5(24), 124–133.
- Schwab, K. (2019). *Revolusi Industri Keempat* (1st ed.). PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Serbănescu, L. E., & Ciuchi, O. M. (2021). Digital Counseling and Guidance of Students – Real and Effective Support During the Pandemic Periods. *Revista de Cercetare Si Interventie Sociala*, 75, 87–103. <https://doi.org/10.33788/rcis.75.5>
- Smaldone, F., Ippolito, A., Lagger, J., & Pellicano, M. (2022). Employability skills: Profiling data scientists in the digital labour market. *European Management Journal*, April 2021. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.05.005>
- Small, L., Shacklock, K., & Marchant, T. (2018). Employability: a contemporary review for higher education stakeholders. *Journal of Vocational Education and Training*, 70(1), 148–166. <https://doi.org/10.1080/13636820.2017.1394355>

- Sudira, P. (2017). *TVET Abad XXI Filosofi, Teori, Konsep, dan Strategi Pembelajaran Vokasional*. UNY Press.
- Sukardi, T., Ngadiyono, Y., & Paryanto. (2012). *Pengembangan Model Bimbingan Kejuruan Pada SMK Jurusan Mesin di Provinsi DIY*.
- Tahir, Z. M., Hassan, N. A., & Othman, N. (2013). Performance Measurement for Extracurricular Management at Secondary School Level. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 81(Section 18), 438–442. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.456>
- Tentama, F., & Nur, M. Z. (2021). The correlation between self-efficacy and peer interaction towards students' employability in vocational high school. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 8–15. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.20573>
- Thenmozhi, C. (2018). Vocational Guidance and its Strategies. *International Journal of Education Vocational*, 7(1), 20–25.
- Thompson, R. (2019). *Automotive Maintenance & Light Repair* (2nd ed.). Cengage Learning.
- Tinmaz, H., Lee, Y. T., Fanea-Ivanovici, M., & Baber, H. (2022). A systematic review on digital literacy. *Smart Learning Environments*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00204-y>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times. In *Choice Reviews Online* (Vol. 47, Issue 10). Josey Bass. <https://doi.org/10.5860/choice.47-5788>
- Triyono, M. B., Trianingsih, L., & Nurhadi, D. (2018). Students' employability skills for construction drawing engineering in Indonesia. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 16(1), 29–35.
- Ulfert-Blank, A. S., & Schmidt, I. (2022). Assessing digital self-efficacy: Review and scale development. *Computers and Education*, 191(August), 104626. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104626>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2. The Digital Competence Framework for Citizens. With new examples of knowledge, skills and attitudes*. <https://doi.org/10.2760/115376>
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Brande, L. Van den. (2016). DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. In *JRC Science for Policy Report* (Issue June). Publication Office of the European Union. <https://doi.org/10.2791/11517>
- Wujema, B. K., Rasdi, R. M., Zaremohzzabieh, Z., & Ahrari, S. (2022). The Role of Self-Efficacy as a Mediating Variable in CareerEDGE Employability Model: The Context of Undergraduate Employability in the North-East Region of Nigeria. *Sustainability (Switzerland)*, 14(8). <https://doi.org/10.3390/su14084660>
- Yaras, Z., & Gunduzalp, S. (2021). E-Readiness In The Effectiveness. *The Quarterly Review of Distance Education*, 22(3), 47–63.
- Yorke, M. (2006). Employability in higher education: what it is – what it is not. In M. Yorke (Ed.), *Learning & Employability* (Vol. 1, p. 24). The Higher Education Academy. <https://doi.org/10.1002/ir.162>