

Peranan Kompetensi Kepimpinan dan Pengurusan Dalam Menyumbang Kepada Kesiediaan Kerjaya Graduan TVET

The Role of Leadership and Management Competencies in Contributing to the Career Readiness of TVET Graduates

Siti Hasleenda Shaharuddin¹, Wan Hanim Nadrah Wan Muda^{1*}

¹ Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, Johor, 86400, MALAYSIA

*Corresponding Author: wanhanim@uthm.edu.my
DOI: <https://doi.org/10.30880/jttr.2025.03.02.005>

Maklumat Artikel

Diserah: 22 September 2025
Diterima: 13 Disember 2025
Diterbitkan: 31 Disember 2025

Kata Kunci

TVET, kompetensi kepimpinan, kompetensi pengurusan, kesiediaan kerjaya, graduan

Abstrak

Kajian ini dijalankan bagi menilai peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan dalam menyumbang kepada tahap kesiediaan kerjaya graduan Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET). Dalam era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0, aspek kepimpinan dan pengurusan dilihat semakin penting dalam membentuk graduan yang bukan sahaja mahir secara teknikal, tetapi juga memiliki keupayaan insaniah yang diperlukan oleh industri. Kajian ini menggunakan pendekatan Kajian Literatur Sistematis (Systematic Literature Review, SLR) berdasarkan garis panduan PRISMA. Sebanyak 274 artikel telah dikenal pasti melalui lima pangkalan data utama, dan selepas melalui proses saringan dan penilaian, sebanyak 20 artikel akhir dianalisis secara menyeluruh. Hasil sintesis mendapati bahawa kompetensi kepimpinan dan pengurusan memainkan peranan penting dalam meningkatkan keyakinan diri, keupayaan membuat keputusan, kebolehsuaian terhadap perubahan, serta kebolehpasaran graduan. Kajian ini turut mencadangkan agar institusi TVET mengintegrasikan latihan kepimpinan dan pengurusan dalam kurikulum serta memperkukuh kerjasama industri bagi meningkatkan keberkesanan penyediaan kerjaya graduan. Implikasi kajian ini memberi panduan berguna kepada penggubal dasar, pendidik, dan pihak industri dalam membangunkan strategi pendidikan TVET yang lebih relevan dan responsif terhadap keperluan pasaran kerja masa kini.

Keywords

TVET, leadership competencies, management competencies, career readiness, graduates

Abstract

This study aims to evaluate the role of leadership and management competencies in contributing to the career readiness of graduates from Technical and Vocational Education and Training (TVET) institutions. In the era of globalization and the Fourth Industrial Revolution, leadership and management skills are increasingly viewed as essential in shaping graduates who are not only technically proficient but also equipped with soft skills demanded by the industry. This study employs a Systematic Literature Review (SLR) approach based on PRISMA guidelines. A total of 274 articles were initially identified from five major academic

databases, and after screening and eligibility assessment, 20 articles were selected for in-depth analysis. The findings indicate that leadership and management competencies play a significant role in enhancing graduates' self-confidence, decision-making abilities, adaptability to change, and overall employability. The study recommends the integration of leadership and management training into the TVET curriculum and the strengthening of industry partnerships to improve graduate career readiness. The implications of this study offer valuable insights for policymakers, educators, and industry stakeholders in developing a more responsive and relevant TVET education strategy aligned with current labour market demands.

1. Pengenalan

Pendidikan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) telah menjadi antara teras utama dalam pembangunan modal insan negara yang berdaya saing, khususnya dalam menghadapi era Revolusi Industri 4.0. TVET bukan sahaja bertujuan melahirkan tenaga kerja mahir dalam bidang teknikal, malah turut memberi penekanan kepada aspek sahsiah dan kebolehpasaran graduan. Namun begitu, kajian menunjukkan bahawa kebolehpasaran graduan TVET masih belum mencapai tahap yang memuaskan, dan sering kali dikaitkan dengan kekurangan kemahiran insaniah, kepimpinan, serta keupayaan pengurusan dalam kalangan graduan (Che Rus et al., 2023). Justeru, usaha untuk memperkukuh kompetensi kepimpinan dan pengurusan dalam sistem TVET merupakan langkah strategik ke arah meningkatkan tahap kesediaan kerjaya graduan secara menyeluruh.

Kompetensi kepimpinan dan pengurusan merupakan elemen penting dalam Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) kerana ia menyokong pembangunan kemahiran praktikal yang relevan dengan keperluan industri (Mohd Sharif & Othman, 2024). Dalam konteks pelajar dan graduan TVET, kemahiran ini penting dalam membentuk keyakinan diri, daya saing, dan kebolehan berkomunikasi serta bekerjasama secara efektif di tempat kerja. Sementara itu, kompetensi pengurusan melibatkan kemahiran merancang, menyelaras, melaksana dan menilai sesuatu tugas atau projek secara sistematik dan efisien. Apabila digabungkan kedua-dua aspek ini memberi impak yang besar terhadap pembentukan graduan yang bukan sahaja mahir secara teknikal, malah mampu mengambil inisiatif, memimpin dan menyesuaikan diri dalam persekitaran kerja yang dinamik dan mencabar (Larsen Barasa et al., 2024).

Dalam pasaran kerja yang semakin kompetitif, majikan tidak lagi hanya menilai calon berdasarkan kemahiran teknikal semata-mata. Sebaliknya, keupayaan dalam kepimpinan dan pengurusan turut menjadi kriteria penting kerana ia menunjukkan kebolehan seseorang untuk memimpin pasukan, membuat keputusan strategik dan menyesuaikan diri dalam pelbagai situasi kerja. Oleh itu, graduan TVET yang dilengkapi dengan kompetensi ini mempunyai kelebihan tersendiri, sekali gus meningkatkan peluang mereka untuk mendapat pekerjaan dan berkembang dalam kerjaya (Mohd Sharif & Othman, 2024).

Sehubungan itu, kajian ini dijalankan bagi menyelami secara lebih mendalam peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan dalam membentuk graduan TVET yang bersedia untuk menghadapi alam pekerjaan. Kajian ini menggunakan pendekatan Kajian Literatur Sistematis (SLR) untuk mengenal pasti dapatan-dapatan empirikal daripada penyelidikan terdahulu berkaitan tajuk ini. Dengan meneliti hasil kajian terkini yang diterbitkan dalam tempoh lima tahun terakhir, analisis ini bertujuan untuk mengenal pasti tema-tema utama yang menjelaskan bagaimana kepimpinan dan pengurusan menyumbang secara langsung atau tidak langsung kepada tahap kesediaan kerjaya graduan TVET. Hasil sintesis ini diharapkan dapat memberi nilai tambah kepada perancangan strategi pengajaran, pembangunan kurikulum, serta pembentukan polisi pendidikan TVET yang lebih menyeluruh dan berimpak tinggi.

2. Metodologi

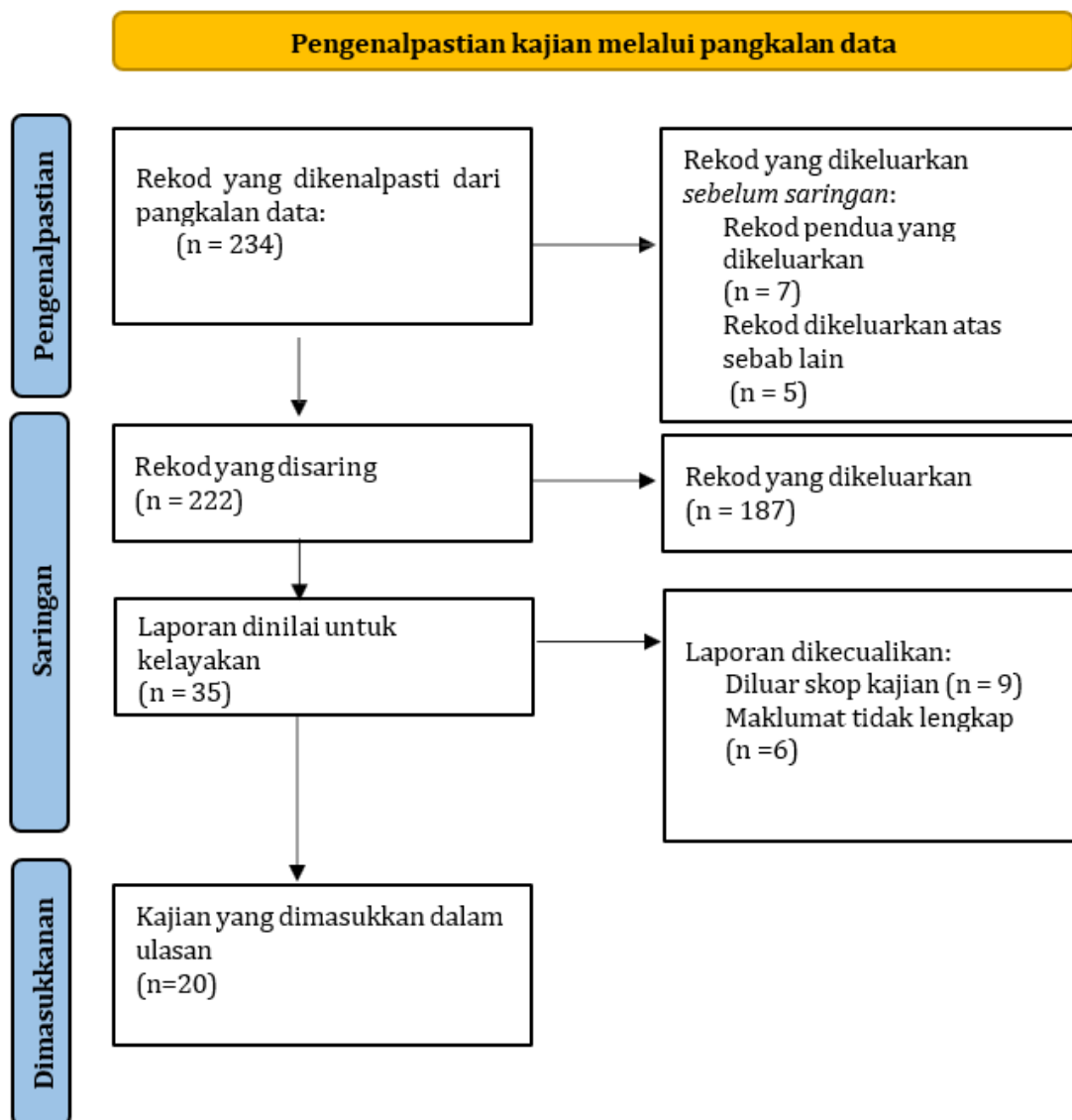
Kajian ini menggunakan kaedah Kajian Literatur Sistematis (SLR) yang dilaksanakan berdasarkan garis panduan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). Kaedah ini dipilih bagi menilai secara menyeluruh dan telus tentang dapatan penyelidikan berkaitan peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan dalam menyumbang kepada kesediaan kerjaya graduan TVET. Proses ulasan ini merangkumi penilaian terhadap standard penerbitan, sumber pangkalan data, kriteria inklusi dan eksklusi, serta melalui tiga peringkat utama iaitu pengenalan, saringan, dan pemilihan akhir artikel yang relevan.

Kajian ini memberi tumpuan kepada artikel yang diterbitkan dalam tempoh 2020 hingga 2025, memandangkan tempoh tersebut dianggap mencukupi dan relevan dalam menggambarkan perkembangan semasa berkaitan kemahiran kepimpinan dan pengurusan serta impaknya terhadap graduan TVET. Artikel-artikel telah diperolehi melalui beberapa pangkalan data terkemuka seperti Google Scholar, ResearchGate, Scopus, MyJurnal, dan ERIC. Pencarian artikel menggunakan pelbagai kata kunci berkaitan seperti "kompetensi kepimpinan TVET",

“pengurusan dalam pendidikan teknikal”, “kesediaan kerjaya graduan TVET”, “TVET leadership competencies”, “TVET management effectiveness”, dan “employability of TVET graduates”.

Proses saringan dan pemilihan artikel dilakukan secara sistematik dengan setiap artikel dinilai secara bebas oleh dua penyelidik bagi memastikan kebolehpercayaan dan ketepatan analisis. Pada peringkat awal pencarian, sejumlah 274 artikel telah dikenal pasti daripada pelbagai pangkalan data. Selepas penapisan pendua dan semakan tajuk serta abstrak, sebanyak 64 artikel telah dipilih untuk penilaian teks penuh. Daripada jumlah tersebut, 44 artikel tidak memenuhi kriteria kelayakan kerana kandungan tidak berkait secara langsung dengan topik kajian, menggunakan metodologi yang lemah, atau diterbitkan sebelum tahun 2020. Oleh itu, sebanyak 20 artikel akhir telah dimasukkan ke dalam analisis utama dalam kajian ini.

Hasil proses ini digambarkan melalui Carta Alir PRISMA di Rajah 1, yang menunjukkan peringkat pemilihan artikel daripada jumlah awal hingga kepada artikel yang dianalisis secara mendalam. Pendekatan ini membolehkan kajian ini memberikan sintesis yang tepat, berfakta, dan menyeluruh berkenaan hubungan antara kompetensi kepimpinan dan pengurusan dengan tahap kesediaan kerjaya dalam kalangan graduan TVET.



Rajah 1 Carta alir PRISMA

3. Dapatan Kajian dan Perbincangan

Terdapat 30 artikel yang telah dikaji bagi mengenal pasti dan menganalisis peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan dalam menyumbang kepada kesediaan kerjaya graduan TVET. Hasil dapatan daripada kajian-kajian terdahulu menunjukkan bahawa terdapat pelbagai dimensi kesan positif apabila aspek kepimpinan dan pengurusan diberi penekanan dalam pendidikan TVET. Kesemua dapatan ini telah dirumuskan dan dikategorikan

dalam Jadual 1 bagi melancarkan proses analisis serta memberikan gambaran yang lebih sistematik berkenaan hubungan antara kompetensi kepimpinan dan pengurusan dengan tahap kesediaan kerjaya graduan TVET.

Jadual 1 Analisis peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan dalam menyumbang kepada kesediaan kerjaya graduan TVET

Bil.	Penulis	Peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan
1.	Halik Bassah & Mohd Noor (2023)	1. Kepimpinan yang berkesan mampu menggalakkan semangat kerja berpasukan dalam kalangan graduan TVET dengan membimbing mereka dalam projek kolaboratif, sekali gus memperkukuh kemahiran kerjasama yang amat diperlukan dalam persekitaran kerja berpasukan dan penting bagi kesediaan kerjaya. 2. Kepimpinan yang berkesan berupaya memperkukuh keyakinan diri graduan TVET melalui pemberian sokongan dan maklum balas konstruktif, seterusnya menyumbang kepada tahap kesediaan kerjaya yang lebih tinggi. 3. Kepimpinan yang berkesan dapat memberi inspirasi kepada graduan untuk mengembangkan kemahiran berfikir secara kritis dan penyelesaian masalah dengan melaksanakan program yang mencabar pelajar untuk berfikir secara kritikal tentang masalah dunia sebenar.
2.	Auta & Onwusuru (2022)	1. Kepimpinan yang berkesan membantu dalam membimbing pasukan mencapai matlamat bersama melalui kemahiran pengurusan yang kukuh, termasuk kecekapan dalam mengurus tugas, membahagi peranan secara strategik, serta memastikan setiap ahli Kumpulan kekal bermotivasi dan terlibat. 2. Pendidikan TVET yang sentiasa berkembang sejajar dengan perubahan teknologi dan kehendak pasaran memerlukan kepimpinan yang cekap dalam mengurus perubahan, agar graduan TVET dapat dibimbing untuk menyesuaikan diri dan kekal relevan dalam pasaran kerja semasa.
3.	Smit & Bester (2022)	1. Pemimpin dalam institusi TVET memainkan peranan penting dalam membentuk graduan yang berkualiti, namun apabila mereka dilantik tanpa latihan kepimpinan yang mencukupi, keberkesanan membimbing pelajar boleh terjejas sekali gus menjejaskan kesediaan graduan untuk memasuki dunia pekerjaan. 2. Kepimpinan yang berkesan amat penting dalam penambahbaikan reka bentuk dan pelaksanaan kurikulum dan melalui penguasaan kemahiran kepimpinan, graduan TVET berpotensi memainkan peranan dalam melahirkan generasi graduan berkualiti yang menepati keperluan pasaran buruh. 3. Penguasaan kompetensi dalam kepimpinan dan pengurusan membolehkan graduan TVET menangani keperluan konteks yang khusus, sekali gus memastikan keberkesanan mereka dalam bidang utama seperti pembangunan kurikulum dan pengurusan sumber secara efisien.
4.	Joshua et al. (2023)	1. Kemahiran pengurusan yang kukuh dalam kalangan pemimpin TVET membolehkan mereka merumuskan visi strategik yang menyelaras objektif pendidikan dengan kehendak pasaran, seterusnya memastikan graduan TVET yang dihasilkan bukan sahaja berkemahiran, tetapi juga mampu menyesuaikan diri dengan perubahan dalam keperluan pekerjaan. 2. Kompetensi kepimpinan turut merangkumi keupayaan

Bil.	Penulis	Peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan
		untuk mewujudkan persekitaran pembelajaran yang bermotivasi dan positif. Aspek ini penting dalam meningkatkan penglibatan pelajar serta persediaan graduan TVET ke arah kerjaya yang berjaya. 3. Kompetensi kepimpinan yang kuat dapat menyokong pembangunan profesional pendidik, seterusnya memperkukuh proses pembelajaran dan pengajaran. Hal ini memastikan graduan TVET menerima pendidikan berkualiti yang selari dengan keperluan industri.
5.	Nugraha et al. (2020)	1. Latihan kepimpinan sering menekankan Pembangunan kemahiran menyelesaikan masalah dan pemikiran kritis yang penting dalam dunia pekerjaan. Penguasaan kemahiran ini membolehkan graduan TVET membuat keputusan yang berinformasi serta menangani cabaran industri secara strategik dan inovatif sejajar dengan keperluan majikan masa kini. 2. Dengan mempunyai kompetensi kemahiran kepimpinan dan pengurusan yang kukuh, graduan TVET dapat meningkatkan peluang mereka untuk dilantik ke jawatan yang lebih tinggi dalam organisasi. Kebolehan ini bukan sahaja relevan untuk peringkat permulaan kerjaya, malah menjadi asas kepada pertumbuhan profesional dalam industri.
6.	Thapa (2024)	1. Graduan TVET yang menguasai kompetensi kemahiran dan pengurusan yang kukuh berpeluang menikmati prospek kerjaya yang lebih baik serta potensi kenaikan pangkat yang lebih cepat. Hal ini disebabkan oleh keutamaan majikan terhadap calon yang mampu menunjukkan inisiatif dan memimpin pasukan secara efektif, menjadikan kemahiran tersebut sebagai kelebihan kompetitif dalam industri. 2. Latihan pengurusan membantu membentuk ciri-ciri peribadi seperti keyakinan diri, etika kerja yang tinggi, dan sikap positif dalam kalangan graduan TVET. Sifat-sifat ini penting untuk membantu mereka menyesuaikan diri dalam persekitaran profesional serta membina hubungan yang kukuh dengan rakan sekerja.
7.	Mohd Sharif & Othman (2024)	1. Penguasaan kompetensi kepimpinan dan pengurusan melalui penyertaan dalam program pembangunan graduan TVET dapat memperkukuh keyakinan diri dan kebolehsuaian mereka dalam persekitaran kerja yang sentiasa berubah. Ciri-ciri ini membolehkan mereka mengendalikan cabaran secara proaktif serta mengambil peluang kerjaya dengan lebih strategik dan berkesan. 2. Kemahiran dalam kepimpinan dan pengurusan membolehkan graduan TVET melibatkan diri secara proaktif dalam komuniti serta organisasi tempat kerja mereka. Penglibatan aktif ini mengukuhkan nilai tanggungjawab dan memberi mereka rasa pemilikan terhadap perubahan, sekali gus menyumbang kepada kemajuan kerjaya dan pembangunan sosial. 3. Kompetensi kepimpinan menggalakkan graduan TVET untuk mengaplikasikan pemikiran inovatif dan memacu perubahan dalam bidang yang diceburi. Pendekatan ini selari dengan keperluan industri masa kini, sekali gus menjadikan mereka lebih relevan dan berdaya saing dalam pasaran kerja.

Bil.	Penulis	Peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan
8.	Larsen Barasa et al. (2024)	1. Latihan kepimpinan membolehkan graduan membuat keputusan secara beretika dan berasaskan maklumat yang tepat. Kemahiran ini penting dalam menangani situasi kompleks di tempat kerja, sekali gus meningkatkan keyakinan diri serta kesiapsiagaan mereka untuk memikul peranan kepimpinan dalam kerjaya. 2. Graduan TVET yang menguasai kemahiran lebih bersedia untuk menyertai tenaga kerja global yang menuntut kebolehan beradaptasi dan bekerjasama merentas budaya. Pendedahan kepada amalan industri antarabangsa dan sensitiviti budaya bukan sahaja meningkatkan kebolehpasaran mereka, malah menggalakkan kesediaan untuk memikul peranan kepimpinan di peringkat global.
9.	Hassan & Anees (2024)	1. Kemahiran pengurusan yang berkesan membolehkan institusi TVET membina jaringan kukuh dengan pihak industri. Melalui kerjasama ini, pelajar berpeluang memperoleh pendedahan dunia sebenar dan latihan industri, yang menjadi asas penting kepada kebolehpasaran dan kesediaan kerjaya mereka. 2. Pengurusan yang berkesan dalam sistem TVET membantu mengenal pasti keperluan sebenar industri. Ini membolehkan latihan disesuaikan agar graduan TVET memiliki kemahiran yang relevan dan diperlukan oleh pasaran kerja. 3. Kemahiran kepimpinan memainkan peranan penting dalam membentuk budaya berterusan dan keupayaan menyesuaikan diri dengan perubahan. Graduan yang dilengkapi dengan kemahiran kepimpinan dan pengurusan lebih cenderung melibatkan diri dalam pembelajaran sepanjang hayat yang kritikal dalam pasaran kerja.
10.	Nurjanah & Ana (2022a)	1. Dengan mempunyai kompetensi kemahiran kepimpinan yang kukuh, graduan TVET dapat menerapkan nilai keyakinan diri sekali gus mendorong mereka untuk lebih berani dalam menghadapi cabaran serta memikul tanggungjawab di tempat kerja. Tahap kecekapan sendiri ini amat penting dalam mengharungi persekitaran kerja moden yang semakin kompleks dan mencabar. 2. Kemahiran kepimpinan yang kukuh membolehkan institusi TVET menjalin kerjasama strategik dengan pihak industri. Melalui kerjasama ini, pelajar dapat akses kepada pengalaman praktikal dan sumber yang relevan, sekali gus meningkatkan kesediaan mereka untuk memasuki alam pekerjaan.
11.	Dzia-Uddin et al. (2024)	1. Dengan mempunyai kemahiran kepimpinan yang kukuh, ia dapat mendidik graduan TVET untuk merangkumi keupayaan untuk berkomunikasi dengan jelas dan meyakinkan. Graduan TVET yang memiliki komunikasi yang lebih baik bersedia untuk menyampaikan idea serta bekerjasama secara berkesan dengan rakan sekerja. 2. Pemimpin yang berkesan lazimnya mempunyai kecerdasan emosi yang tinggi, membolehkan mereka mengawal emosi sendiri serta memahami perasaan orang lain. Kemahiran ini penting dalam membina hubungan yang harmoni dan mewujudkan persekitaran kerja yang positif sekali gus meningkatkan tahap kesediaan kerjaya mereka.

Bil.	Penulis	Peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan
12.	Varma & Malik (2023)	1. Latihan kepimpinan dan pengurusan kepada tenaga pengajaran membolehkan mereka merancang strategi pengajaran yang lebih berkesan dan selari dengan keperluan industri. Ini secara langsung meningkatkan kualiti latihan, sekali gus membantu graduan TVET lebih bersedia menghadapi dunia pekerjaan. 2. Kompetensi kepimpinan mendorong budaya inovasi dalam institusi TVET melalui amalan pengajaran dan pentadbiran yang progresif. Pendedahan ini membentuk pemikiran pelajar yang lebih terbuka terhadap penyesuaian dan penambahbaikan berterusan, satu kelebihan penting dalam pasaran kerja yang sentiasa berubah. 3. Kepimpinan yang berkesan dalam institusi TVET mampu mengukuhkan jaringan kerjasama dengan pihak industri. Melalui pendedahan kepada latihan praktikal dan situasi sebenar dunia kerja. Hal ini dapat melatih pelajar dalam memahami keperluan semasa industri, sekali gus meningkatkan tahap kebolehpasaran dan kesediaan kerjaya mereka.
13.	Hoedemakers et al. (2023)	1. Kepimpinan yang berkesan, terutamanya kepimpinan transformasi, terbukti memberi kesan positif terhadap kebolehpasaran individu. Bagi graduan TVET, elemen kepimpinan ini memainkan peranan penting dalam membantu mereka menyesuaikan diri dan berkembang dalam persekitaran pekerjaan kerjaya yang mencabar. 2. Pelbagai faktor seperti ciri-ciri pekerjaan dan sokongan organisasi yang dirasai memainkan peranan sebagai perantara dalam hubungan antara kepimpinan dan kebolehpasaran. Bagi graduan TVET, pemahaman terhadap faktor-faktor ini membolehkan mereka memanfaatkan pengalaman kepimpinan untuk meningkatkan tahap kesediaan kerjaya mereka.
14.	Malokani et al. (2023)	1. Kajian turut menekankan keperluan mengintegrasikan kemahiran kepimpinan dengan kompetensi lain seperti kerja berpasukan, penyelesaian masalah, dan komunikasi. Gabungan kemahiran ini amat penting bagi graduan TVET untuk berjaya dalam sektor perkhidmatan dan pelbagai bidang pekerjaan lain. 2. Graduan TVET yang memiliki kompetensi kepimpinan bukan sahaja lebih bersedia untuk memasuki alam pekerjaan, malah berpotensi untuk maju ke peringkat kerjaya yang lebih tinggi. Keupayaan mereka dalam mengurus pasukan dan meningkatkan produktiviti organisasi menjadikan mereka aset penting dalam sesebuah organisasi.
15.	Rashidi et al. (2022)	1. Kemahiran kepimpinan melibatkan pelbagai kemahiran insaniah seperti komunikasi, kerja berpasukan, dan penyelesaian masalah. Kemahiran ini penting untuk membantu graduan, terutamanya dari aliran TVET, bersedia menghadapi cabaran dan keperluan dalam dunia pekerjaan. 2. Kompetensi kepimpinan memainkan peranan penting dalam membantu graduan menyesuaikan diri dengan perubahan pesat dalam pasaran kerja yang dipengaruhi oleh Revolusi Insudtri 4.0 dan pandemik Covid-19. Hal ini menjadikan graduan lebih bersedia menghadapi cabaran dalam dunia kerjaya yang dinamik.

Bil.	Penulis	Peranan kompetensi kepimpinan dan pengurusan
16.	Abdullah et al. (2022)	1. Kompetensi kepimpinan memainkan peranan penting dalam memenuhi keperluan majikan yang menuntut graduan yang mampu memimpin dan membuat keputusan. Kekurangan kemahiran ini dalam kalangan graduan TVET boleh menjejaskan peluang mereka untuk diterima bekerja dan berkembang dalam kerjaya. 2. Kemahiran kepimpinan merupakan elemen penting dalam membentuk kesediaan kerjaya graduan TVET secara menyeluruh. Memandangkan kemahiran interpersonal yang berkait rapat dengan kepimpinan sering dinilai tinggi oleh majikan, penguasaan kompetensi ini dapat meningkatkan peluang graduan untuk berjaya dalam alam pekerjaan.
17.	Mohd Najib et al. (2022a)	1. Kompetensi pengurusan memainkan peranan penting dalam membentuk graduan TVET yang bersedia untuk memasuki dunia pekerjaan. Kemahiran seperti perancangan, penyelarasan tugas, dan pengurusan sumber menjadikan graduan lebih berdaya saing dan mampu menyesuaikan diri dengan industri semasa. 2. Tahap kecekapan graduan TVET banyak dipengaruhi oleh kemahiran pengurusan yang dimiliki. Graduan TVET yang mampu mengurus masa, sumber, dan pasukan dengan berkesan berpeluang lebih tinggi untuk cemerlang dalam kerjaya.
18.	Ruslan et al. (2023)	1. Kompetensi pengurusan merupakan elemen penting dalam menyediakan graduan TVET untuk dunia pekerjaan yang semakin mencabar. Kemahiran seperti perancangan, pengurusan masa, penyelesaian masalah dan kepimpinan membolehkan graduan berfungsi secara efektif dalam organisasi serta meningkatkan kebolehpasaran mereka di pasaran kerja.
19.	Olojuolawe et al. (2022)	1. Graduan TVET yang memiliki kompetensi pengurusan lebih berdaya saing di pasaran kerja kerana mampu mengurus tugas, memimpin pasukan dan menangani projek dengan berkesan. Ini secara langsung meningkatkan kebolehpasaran dan peluang kerjaya mereka. 2. Kompetensi pengurusan membentuk pemikiran graduan TVET yang lebih adaptif dan berorientasikan penambahbaikan berterusan. Dalam pasaran kerja yang sentiasa berubah, kemahiran ini penting bagi memastikan kejayaan jangka panjang. 3. Kompetensi pengurusan membolehkan graduan TVET mengaplikasikan pengetahuan teknikal dalam dunia sebenar. Dengan itu, mereka lebih bersedia untuk menerjemahkan kemahiran kepada amalan yang relevan dan berkesan dalam bidang kerjaya masing-masing.
20.	Tusiime et al. (2024)	1. Kompetensi pengurusan membekalkan graduan TVET dengan kemahiran penting seperti kepimpinan, komunikasi dan penyelesaian masalah. Kemahiran ini amat diperlukan untuk kerjasama berpasukan dan pengurusan projek, sekali gus meningkatkan tahap kesediaan kerjaya mereka. 2. Kompetensi pengurusan membolehkan graduan TVET mengaplikasikan pengetahuan teknikal secara berkesan dalam situasi sebenar. Dengan pendedahan kepada latihan pengurusan, mereka bukan sahaja lebih yakin, tetapi lebih cekap menangani tugas dan cabaran dalam bidang kerjaya.

Kompetensi kepemimpinan yang berkesan memainkan peranan penting dalam membentuk graduan TVET yang bersedia untuk memasuki alam pekerjaan. Halik Bassah & Mohd Noor (2023) menegaskan bahawa kepimpinan yang berkesan dapat memupuk semangat kerjasama, meningkatkan keyakinan diri, dan menggalakkan pemikiran kritis dalam kalangan pelajar. Ini selari dengan dapatan Smit & Bester (2022) yang menekankan pentingnya latihan kepimpinan bagi memastikan keberkesanan dalam membimbing pelajar ke arah kesediaan kerjaya. Malokani et al. (2023) turut menyatakan bahawa kompetensi kepimpinan menyumbang kepada penguasaan kemahiran insaniah seperti komunikasi dan penyelesaian masalah yang menjadi keperluan asas dalam pasaran kerja moden.

Peranan pengurusan dalam institusi TVET bukan sekadar tertumpu kepada pengurusan dalaman, malah merangkumi pembangunan jaringan kerjasama strategik dengan industri. Joshua et al. (2023) menegaskan bahawa pemimpin TVET yang memiliki kemahiran pengurusan mampu merumuskan visi strategik yang menyelaraskan kehendak industri dengan objektif pendidikan. Hassan & Anees (2024) pula menyorot keupayaan pengurusan dalam membina kerjasama dengan industri sebagai pemangkin kepada latihan yang relevan dan pengalaman dunia sebenar bagi pelajar. Nurjanah & Ana (2022b) menambah bahawa kerjasama strategik ini membolehkan pelajar TVET memperoleh sumber dan pendedahan yang meningkatkan kebolehpasaran mereka. Kompetensi kepimpinan turut memberi impak terhadap kualiti pengajaran dan pembelajaran dalam institusi TVET. Varma & Malik (2023) menjelaskan bahawa latihan kepimpinan kepada tenaga pengajar dapat meningkatkan strategi pengajaran selaras dengan kehendak industri, sekaligus menyediakan pelajar yang lebih bersedia. Joshua et al. (2023) pula menekankan bahawa persekitaran pembelajaran yang positif dan bermotivasi hasil daripada kepimpinan berkesan dapat meningkatkan penglibatan pelajar serta persediaan mereka untuk dunia kerjaya. Di samping itu, pembangunan profesional pendidik melalui kepimpinan yang kompeten akan memperkukuh sistem TVET secara keseluruhan.

Latihan kepimpinan dan pengurusan turut menyumbang kepada pembentukan nilai dan sikap graduan yang positif. Thapa (2024) menunjukkan bahawa penguasaan kemahiran pengurusan dapat membentuk etika kerja yang tinggi, keyakinan diri, dan sikap positif yang menjadi kelebihan kompetitif dalam pasaran kerja. Graduan yang dilengkapi dengan kompetensi kepimpinan cenderung menunjukkan inisiatif, pemikiran inovatif serta kemampuan menyesuaikan diri dengan perubahan, sebagaimana ditunjukkan oleh Mohd Sharif & Othman (2024). Dzia-Uddin et al. (2024) pula menekankan kepentingan kecerdasan emosi dan komunikasi yang baik sebagai sebahagian daripada kemahiran kepimpinan yang kritikal bagi kejayaan dalam kerjaya.

Kompetensi kepimpinan dan pengurusan memberi kesan langsung kepada prospek kenaikan pangkat dan kemajuan kerjaya graduan TVET. Kajian oleh Nugraha et al. (2020) dan Thapa (2024) menunjukkan bahawa graduan yang menguasai kemahiran ini berpeluang dilantik ke jawatan yang lebih tinggi dan menikmati mobiliti kerjaya yang lebih cepat. Kemahiran seperti perancangan, pengurusan masa, dan pengendalian projek menjadikan graduan lebih berdaya saing dan fleksibel dalam persekitaran kerja yang kompleks. Ini turut disokong oleh Mohd Najib et al. (2022) dan Ruslan et al. (2023) yang menyatakan bahawa kebolehan mengurus pasukan dan sumber secara efisien meningkatkan kecekapan dan kebolehpasaran graduan secara keseluruhan.

Secara keseluruhannya, kompetensi dalam kepimpinan dan pengurusan terbukti memainkan peranan penting dalam menyumbang kepada tahap kesediaan kerjaya graduan TVET. Melalui bimbingan yang efektif, pembangunan nilai dan kemahiran insaniah, serta hubungan strategik dengan industri, graduan TVET bukan sahaja bersedia untuk memasuki dunia kerja tetapi juga mempunyai potensi untuk berkembang sebagai pemimpin dalam bidang masing-masing. Oleh itu, integrasi latihan kepimpinan dan pengurusan dalam kurikulum TVET adalah satu keperluan kritikal bagi memastikan sistem pendidikan teknikal dan vokasional terus relevan dan responsif terhadap keperluan industri dan pasaran kerja masa kini.

4. Penutup

Teknologi kecerdasan buatan (AI) mempunyai potensi menyumbang kepada peranan penting dalam pendidikan TVET. Menurut kajian Chen (2020), menyatakan bahawa teknologi AI berupaya meningkatkan pengalaman pembelajaran di dalam kelas. Hal yang demikian turut disokong oleh Rosyadi (2023) yang juga menyatakan bahawa penggunaan AI dalam TVET mampu mempertingkatkan proses pendidikan melalui teknologi AI yang digunakan seperti pembelajaran mesin, pemprosesan bahasa semula jadi dan penglihatan komputer untuk menyesuaikan pendidikan mengikut keperluan dan gaya pembelajaran individu, secara tidak langsung, berupaya meningkatkan penglibatan, pengekalan dan penguasaan kemahiran pelajar. Selain itu, teknologi AI ini berperanan sebagai bimbingan kerjaya memandangkan keupayaan teknologi AI yang berupaya menganalisis data pasaran pekerja, memadankan kemahiran yang seiring dengan minat individu terhadap peluang kerjaya tersebut menjurus kepada laluan kerjaya yang secara tidak langsung dapat meningkatkan kebolehkeraan individu (Rosyadi et al., 2023).

Teknologi AI dalam pendidikan TVET berperanan juga dalam pembangunan kurikulum TVET (Rosyadi et al., 2023). Penggunaan teknologi AI dapat membantu mewujudkan kurikulum yang relevan sejajar dengan

perkembangan keperluan industry 4.0 dengan membekalkan kemahiran seperti kemahiran penyelesaian masalah dan pemikiran kritis yang dapat diterapkan selaras dengan permintaan pasaran kerja semasa (Gravett & Kroon, 2021; Rastrollo-Guerrero et al., 2020). Kajian lepas yang dikaji oleh Cox dan Prestidge (2020), mendapati bahawa pendidikan vokasional dalam talian sepenuhnya menawarkan pilihan pembelajaran yang fleksibel dan meningkatkan kebolehan teknikal dan kebolehpasaran pelajar. Dalam konteks pendidikan TVET, teknologi AI seterusnya memainkan peranan dalam sesi penilaian melalui kaedah maklum balas nyata dan ujian adaptif. Sebagai implikasi langsung, pelajar dapat mengenal pasti kekuatan dan kelemahannya dalam pembelajaran yang dapat memberi pelajar untuk memberi tumpuan terhadap pembelajarannya (Guan et al., 2020). Di samping itu, teknologi AI juga berperanan dalam struktur pentadbiran. Teknologi AI membantu urusan pentadbiran seperti tugas pemarkahan, penjadualan dan pengurusan sumber yang dapat mengurangkan beban kerja warga pentadbir dan pendidik (Guan et al., 2020; Tahiru, 2021; Onyango & Kelonye, 2022).

Tambahan pula, teknologi AI berperanan dalam pembangunan professional guru. Hal yang demikian kerana teknologi AI menyediakan warga pendidik dengan program latihan dan sumber yang boleh disesuaikan dengan pemilihan pendidik, serta membantu pendidik kekal maju dengan teknologi terkini dan membentuk strategi pedagogi yang berkesan dan relevan dengan perkembangan teknologi (Fundi et al., 2024). Menurut Onyango & Kelonye (2022), teknologi AI dalam TVET boleh diklasifikasikan ke dalam banyak domain, termasuk pembelajaran diperibadikan, bahan pintar, tunjuk ajar pintar, persekitaran pembelajaran dalam talian dan memastikan akses menyeluruh kepada pendidikan dengan menawarkan pendidikan yang berkualiti, secara tidak langsung membantu merapatkan jurang bagi pelajar di kawasan terpencil yang kurang mendapat pendidikan yang berkualiti. Akhir sekali, peranan AI dalam pendidikan TVET adalah dapat menyediakan serta mempertingkatkan pengetahuan kemahiran pelajar melalui latihan praktikal yang dilakukan secara simulasi dan realiti maya. Hal ini secara tidak langsung dapat membekalkan pelajar dengan pengalaman praktikal dalam persekitaran yang terkawal dan memberi impak yang sangat positif terhadap pembelajaran pelajar di mana latihan di dunia nyata mungkin terhad atau berbahaya untuk dilakukan oleh pelajar (Walter, 2024).

5. Cadangan

Institusi TVET disarankan untuk mengintegrasikan modul kemahiran kepimpinan dan pengurusan secara formal dalam kurikulum pengajian. Modul-modul ini seharusnya direka bentuk untuk memberi pendedahan kepada pelajar mengenai pengurusan projek, penyelesaian masalah, komunikasi berkesan, dan kerja berpasukan. Pelaksanaan modul boleh dijalankan melalui pendekatan pembelajaran berasaskan projek (PBL), kajian kes dunia sebenar, serta simulasi industri yang memberi peluang kepada pelajar untuk mengaplikasikan kemahiran secara praktikal. Pendekatan ini dapat memupuk keyakinan serta kemahiran insaniah dalam kalangan graduan, menjadikan mereka lebih bersedia dan kompeten dalam menghadapi cabaran kerjaya sebenar.

Penglibatan aktif tenaga pengajar dalam latihan profesional berkaitan kepimpinan dan pengurusan merupakan satu keperluan yang penting. Tenaga pengajar yang terlatih dan kompeten dalam bidang ini akan lebih bersedia untuk membimbing pelajar secara holistik, bukan hanya dari segi teknikal, tetapi juga pembangunan sahsiah dan kepimpinan. Program latihan profesional seperti bengkel kepimpinan, kursus pengurusan pendidikan, dan latihan bersama industri boleh dijalankan secara berkala agar tenaga pengajar kekal relevan dengan perubahan semasa dalam dunia pekerjaan dan teknologi. Peranan pendidik sebagai agen perubahan amat penting dalam memastikan pembentukan graduan TVET yang berkualiti tinggi.

Jalinan kukuh antara institusi TVET dan industri perlu diperkasakan melalui kerjasama strategik yang lebih luas dan berkesan. Usaha ini boleh melibatkan penempatan latihan industri yang berkualiti, program mentor-mentee dengan pemimpin industri, serta pelibatan profesional luar dalam reka bentuk kurikulum. Melalui pendekatan ini, pelajar TVET bukan sahaja memperoleh pendedahan dunia sebenar, tetapi juga dapat mengembangkan kemahiran pengurusan dan kepimpinan dalam konteks pekerjaan yang sebenar. Kolaborasi seperti ini juga memastikan latihan yang diberikan lebih relevan dan menepati keperluan industri, sekali gus meningkatkan kebolehpasaran dan kesediaan kerjaya graduan.

Program pembangunan graduan yang berfokus kepada kepimpinan dan pengurusan perlu dirancang dan dilaksanakan secara sistematik oleh institusi TVET. Program seperti seminar kerjaya, bengkel kemahiran insaniah, pertandingan inovasi, dan latihan kepimpinan berstruktur boleh dijadikan platform untuk meningkatkan potensi pelajar. Aktiviti-aktiviti ini bukan sahaja membantu membina kemahiran interpersonal dan intrapersonal, malah membentuk nilai seperti tanggungjawab, disiplin, dan kebolehsuaian terhadap perubahan. Graduan yang melalui pengalaman seperti ini akan tampil lebih yakin dan kompeten dalam menerajui tugas dan peranan profesional dalam organisasi.

Pihak institusi serta penyelidik pendidikan disarankan untuk melaksanakan kajian lanjutan yang meneliti secara mendalam keberkesanan pelbagai pendekatan latihan kepimpinan dan pengurusan dalam kalangan pelajar TVET. Penyelidikan ini boleh merangkumi aspek pendekatan pedagogi terbaik, keberkesanan program industri, serta kesan latihan kepimpinan terhadap hasil kerjaya graduan. Di samping itu, penilaian berterusan terhadap keberkesanan kurikulum sedia ada perlu dijalankan untuk memastikan ia terus selari dengan keperluan pasaran

kerja dan pembangunan teknologi. Kajian seperti ini akan menjadi panduan penting kepada pembuat dasar dalam memperkukuh sistem pendidikan TVET secara menyeluruh.

Penghargaan

Terima kasih kepada semua pihak yang membantu menyiapkan kajian ini.

Konflik Kepentingan Penulis

Penulis mengesahkan bahawa penghasilan kajian ini tidak mengandungi sebarang kepentingan peribadi.

Kenyataan Sumbangan Penulis

*Para penulis mengesahkan sumbangan terhadap kertas ini seperti berikut: **perangkaan dan reka bentuk kajian:** Siti Hasleenda Shaharuddin, Wan Hanim Nadrah Wan Muda; **pengumpulan data:** Siti Hasleenda Shaharuddin; **analisis dan tafsiran keputusan:** Siti Hasleenda Shaharuddin, Wan Hanim Nadrah Wan Muda; **penyediaan draf manuskrip:** Siti Hasleenda Shaharuddin, Wan Hanim Nadrah Wan Muda. Semua penulis telah meneliti keputusan kajian dan meluluskan versi akhir manuskrip.*

Rujukan

- Abdullah, W. F. W., Salleh, K. M., Sulaiman, N. L., & Kamarrudin, M. (2022). Employability Skills in the TVET Trainer Training Program: The perception Between Experienced Trainers and Novices Trainers. *Journal of Technical Education and Training*, 14(1), 150–157. <https://doi.org/10.30880/jtet.2022.14.01.013>
- Auta, M. A., & Onwusuru, I. M. (2022). TVET Graduates Employability for Construction Industry: A Mixed-Method Study. *ONLINE JOURNAL FOR TVET PRACTITIONERS*, 7(1), 85–94. <https://doi.org/10.30880/ojtp.2022.07.01.009>
- Che Rus, R., Adekunle Salisu, M., Mohammad Hussain, M. A., Mustafa Kamal, M. F., Hanapi, Z., Oluwatoyin Idris, M., Bamiro, N. B., & Kazeem Kayode, B. (2023). Systematic Review of Malaysia Technical and Vocational Education (TVET) Sustainability Framework to Increase the Marketability of Graduates Using PRISMA. *Jurnal Kejuruteraan*, 6(2), 51–63. [https://doi.org/10.17576/jkukm-2023-si6\(2\)-06](https://doi.org/10.17576/jkukm-2023-si6(2)-06)
- Dzia-Uddin, D. N., Minghat, A. D., & Wan Zakaria, W. N. (2024). Employability Skills of TVET Hotel Graduates in Hotel Sector: Qualitative Study. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(1). <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i1/20106>
- Halik Bassah, N. S., & Mohd Noor, M. A. (2023). Employability Skills Needed for TVET Graduates in Malaysia: Perspective of Industry Expert. *Online Journal for TVET Practitioners*, 8(1). <https://doi.org/10.30880/ojtp.2023.08.01.005>
- Hassan, R. H., & Anees, T. (2024). TVET-SCon: A Unified Catalyst Framework for Enhancing Youth Employability. *VFAST Transactions on Software Engineering*, 12(4), 37–58. <https://doi.org/10.21015/vtse.v12i4.1958>
- Hoedemakers, J., Vanderstukken, A., & Stoffers, J. (2023). The influence of leadership on employees' employability: a bibliometric analysis, systematic literature review, and research agenda. In *Frontiers in Psychology* (Vol. 14). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1092865>
- Joshua, Q., Aryanti, T., Wong Hsin Jyi, M., Obobi Tetteh E. T., Jyi, M., & Obobi Tetteh E. (2023). Leadership as a Factor in Maintaining Quality Assurance in Technology and Vocational Education and Training: A Systematic Literature Review. *VANOS JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING EDUCATION*. *VANOS Journal Of Mechanical Engineering Education*, 8(2), 156–171. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/vanos>
- Larsen Barasa, Tri Cahyadi, Imam Fahcruddin, Hendrawan Hendrawan, Faisal Aswin, & Jay Singgih. (2024). Developing Leadership and Management Competencies in Maritime Vocational Education: A Qualitative Study. *Green Inflation: International Journal of Management and Strategic Business Leadership*, 1(4), 167–181. <https://doi.org/10.61132/greeninflation.v1i4.115>
- Malokani, D. K. A. K., Siddiqui, M. A., Shar, M. I., & Zaidi, A. R. (2023). Impact of Leadership & Motivational Skills, Teamwork & Problem-Solving Skills, and Communication Skills on Graduate Employability: Evidence from Universities of Sindh, Pakistan. *Journal of Social Sciences Advancement*, 4(2), 15–20. <https://doi.org/10.52223/JSSA23-040203-65>
- Mohd Najib, I. Z., Mohd Nordin, R., Yunus, J., Ismail, Z., & Mat Nasir, N. (2022). Technical Vocational Education and Training (TVET) Capability Approach Framework [TVET-CAF]. *Online Journal for TVET Practitioners*, 7(2). <https://doi.org/10.30880/ojtp.2022.07.02.001>

- Mohd Sharif, N. A., & Othman, N. (2024). Exploring the Impact of Youth Leadership Development Programs in TVET: Systematic Literature Review. *Journal of TVET And Technology Review*, 2(1). <https://doi.org/10.30880/jttr.2024.02.01.006>
- Nugraha, H. D., Kencanasari, R. A. V., Komari, R. N., & Kasda, K. (2020). Employability Skills in Technical Vocational Education and Training (TVET). *Innovation of Vocational Technology Education*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.17509/invotec.v16i1.23509>
- Nurjanah, I., & Ana, A. (2022). Work Readiness of TVET Graduates in the Context of Industry 4.0.
- Olojuolawe, S. R., Moradeke, M. G., Ibukun, A. O., & Thomas, A. K. (2022). Competency reskilling model for improved performance of TVET and science workshop managers in higher institutions. *Journal of Innovations and Sustainability*, 6(2), 03. <https://doi.org/10.51599/is.2022.06.02.03>
- Rashidi, S. N., Abdul Majid, F. binti, & Hashim, H. (2022). Building Soft-Employability Skills (SES-KIT): Reliability, Face Validity and Content Validity Testing. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 11(3). <https://doi.org/10.6007/ijarped/v11-i3/14546>
- Ruslan, R. F. I., Mohamad, M. M., Mohd Nusa, F. N., & Ahmad, A. (2023). The Knowledge and Skill Readiness of TVET Trainee in Construction Program for Green Construction Project Management. *Online Journal for TVET Practitioners*, 8(1). <https://doi.org/10.30880/ojtp.2023.08.01.004>
- Smit, T., & Bester, S. (2022). TVET leaders' experiences of an enquiry-based blended-learning programme. *Journal of Vocational, Adult and Continuing Education and Training*, 5(1), 20. <https://doi.org/10.14426/jovacet.v5i1.250>
- Thapa, H. S. (2024). Development of Employability Skills through Work-Based Learning. *Journal of Technical and Vocational Education and Training*, 18(1), 102–111. <https://doi.org/10.3126/tvet.v18i1.62750>
- Tusiime, M. R., Ndayambaje, I., & Ndiokubwayo, K. (2024). Tracing Rwandan TVET Graduates' Competences and Employability with their Potential Employers' Satisfaction. *Journal of African Research and Developmental Studies*, 1(1), 1–19. <https://doi.org/10.58197/889vm984>
- Varma, C., & Malik, S. (2023). Perspective Chapter: TVET in the 21st Century-A Focus on Innovative Teaching and Competency Indicators. www.intechopen.com