

Kajian Tinjauan Literatur Sistemik (SLR) Berkaitan Persepsi Industri Terhadap Kemahiran Insaniah Pelajar TVET

Systematic Literature Review (SLR) Study on Industry Perceptions of TVET Students' Soft Skills

Nurul Aini Muhammadong¹, Mohd Zulfakar Mohd Naw^{2*}

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

*Corresponding Author: zulfakar@uthm.edu.my
DOI: <https://doi.org/10.30880/jttr.2026.04.01.002>

Maklumat Artikel

Diserah: 12 Februari 2026
Diterima: 28 Jun 2026
Diterbitkan: 30 Jun 2026

Kata Kunci

Kemahiran insaniah,
kebolehpasaran graduan, TVET,
persepsi industri, revolusi industri
4.0

Abstrak

Kajian ini dijalankan bagi meneliti Persepsi Industri Terhadap Kemahiran Insaniah Graduan TVET dalam meningkatkan kebolehpasaran seiring dengan cabaran industri semasa. Dengan menggunakan teknik tinjauan literatur bersistemik (SLR) sebanyak 35 sumber data yang dikenalpasti, namun hanya 20 sumber yang digunakan untuk kajian ini selepas menjalani proses penapisan berdasarkan kebolehpasaran bahan, julat tahun serta kesesuaian kandungan terhadap apa yang hendak di kaji. Pengumpulan data yang melibatkan 20 artikel diperolehi daripada beberapa pangkalan data utama seperti *Google Scholar*, *ResearchGate* dan lain-lain. Dapatan kajian ini, kemahiran insaniah semakin diiktiraf sebagai faktor utama dalam menentukan kebolehpasaran graduan TVET khususnya dalam menghadapi cabaran IR 4.0 sekaligus menuntut pengukuhan kurikulum dan penglibatan industri dalam silibus pendidikan.

Keywords

Soft skills, graduate employability,
TVET, industry perception,
industrial revolution 4.0

Abstract

The study was conducted to examine industry perceptions of the importance of soft skills in enhancing employability among TVET graduates, in line with current industrial challenges. Using a systematic literature review (SLR) approach, a total of 35 data sources were initially identified; however, only 20 sources were selected after a screening process based on accessibility, publication year range, and relevance to the study focus. Data collection involved 20 articles obtained from several major databases, including Google Scholar, ResearchGate, and other relevant sources. The findings indicate that soft skills are increasingly recognized as a key determinant of TVET graduates' employability, particularly in addressing the challenges of IR 4.0, thereby highlighting the need for curriculum strengthening and greater industry involvement in TVET education syllabus.

1. Pengenalan

Istilah Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) telah menjadi konsep yang mapan dan diterima secara meluas dalam ekosistem institusi pendidikan di Malaysia, sebagaimana digariskan dalam Dasar TVET Negara 2030 yang menekankan penyelarasan program TVET dengan keperluan industri dan pembangunan modal insan berkemahiran tinggi (Wahab & Saud, 2021). Usaha proaktif yang diambil oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dalam memperkasa kualiti Pendidikan Teknik dan Vokasional telah menjadikan TVET sebagai tonggak utama ke arah dunia pekerjaan melalui penekanan terhadap amalan industri. Inisiatif ini menyumbang secara signifikan dalam melahirkan tenaga kerja yang memiliki kemahiran dan kebolehan bagi menyokong pembangunan negara (Nawi & Anuar, 2023). Galakan pembelajaran sepanjang hayat turut dilaksanakan merangkumi peringkat sekolah menengah, lepasan sekolah hingga tenaga kerja industri melalui latihan berasaskan pekerjaan, latihan berterusan dan pembangunan profesional (Anuar et al., 2024).

Kementerian Pendidikan Malaysia telah menggubal satu sistem pendidikan yang telah ditubuhkan hampir lebih tiga dekad lamanya bagi melahirkan tenaga kerja berkemahiran khusus melalui TVET sebagai tunjang pembangunan modal insan kelas pertama negara (Anafi & Noor, 2024). TVET bukan sahaja berperanan menyediakan tenaga kerja berkemahiran, malah turut menyokong pembangunan ekonomi negara selaras dengan IR 4.0 dan kemajuan teknologi yang semakin kompleks (Omar & Nasir, 2021). Selaras dengan dasar yang dikeluarkan oleh Bahagian Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (BPLTV), sasaran kemenjadian graduan ditetapkan iaitu 70% graduan berjaya memasuki industri dan 20% menyambung pengajian di institusi pendidikan, melibatkan sebanyak 1,345 institusi yang menawarkan program TVET termasuk UTHM, UPSI, UTEM serta institusi awam dan swasta lain (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2025). Seiring dengan dasar tersebut, data kebolehpasaran graduan TVET di Malaysia menunjukkan peningkatan yang memberangsangkan apabila kadar kebolehpasaran pada tahun 2023 mencatat hampir 99.91%, manakala purata kebolehpasaran keseluruhan mencapai 94.5%, dan institusi di bawah Majlis Amanah Rakyat (MARA) merekodkan kadar setinggi 98.7%, sekali gus mencerminkan keyakinan industri terhadap kompetensi dan kemahiran graduan TVET (Anafi & Noor, 2020).

Peningkatan kadar kebolehpasaran graduan TVET yang semakin meningkat tidak mengambarkan kemahiran teknikal graduan menjadi kepuasan pihak industri kerana ia masih menjadi fokus perbincangan (Udin et al., 2025). Keseimbangan dari segi kemahiran teknikal dan kemahiran insaniah menjadi garis utama dalam pemilihan tenaga kerja agar pelajar mampu beradaptasi terhadap perubahan pasaran kerja (Bassah & Noor, 2023). Kajian menunjukkan bahawa kemahiran komunikasi, menyelesaikan masalah dan kerja berpasukan yang menjadi atribut penting untuk tenaga kerja masa hadapan yang perlu menguasai kemahiran berfikir aras tinggi untuk kekal relevan (Nugraha et al., 2020). Secara amnya, kemahiran insaniah merupakan kecekapan merentas bidang yang boleh diadaptasi dalam pelbagai aspek kehidupan. Berbeza dengan kemahiran teknikal yang bersifat khusus, kemahiran ini bersifat universal dan fleksibel, membolehkan individu berfungsi dengan berkesan dalam situasi yang berbeza (Ebekozi et al., 2021). Ia sering kali berpaksikan daripada jati diri dan diterjemahkan melalui tindakan harian serta prinsip peribadi seseorang.

Jurang persepsi yang wujud membawa implikasi besar kepada pengubalan kurikulum pendidikan TVET. Terdapat analisis literatur semasa yang menunjukkan bahawa terdapat jurang persepsi antara apa yang disediakan oleh institusi TVET dan apa yang diperlukan oleh industri. Institusi perlu menekankan pembelajaran berasaskan pengalaman, latihan industri dan kolaboratif antara industri dan institusi agar dapat membentuk jalinan kukuh dalam meningkatkan kemahiran insaniah yang lebih mapan selain dari kemahiran teknikal (Bernama, 2023). Pengintegrasian kemahiran insaniah seperti komunikasi, menyelesaikan masalah dan kerja berpasukan secara formal dalam kursus TVET dapat meningkatkan kebolehpasaran graduan dan menyokong keperluan industri yang dinamik (Basah et al., 2025).

Jelas bahawa penilaian yang dibuat oleh industri bukan hanya kemahiran teknikal semata-mata tetapi kemahiran insaniah graduan seperti komunikasi, menyelesaikan masalah dan kerja berpasukan yang menjadi pelengkap utama dalam menyiapkan graduan untuk keperluan pasaran kerja yang semakin mencabar (Nugraha et al., 2020). Walaupun dunia kini masuk ke dalam era dimana mesin boleh mengambil ahli kerja manusia tetapi komunikasi masih tidak boleh tergantikan (World Economic, 2023). Oleh itu, Pendidikan TVET perlu terus mengukuhkan pengintegrasian kemahiran insaniah dalam pengajaran dan pembelajaran dalam usaha melahirkan graduan yang holistik dengan adanya *future ready* serta menyokong pembangunan ekonomi negara secara menyeluruh (Ismail et al., 2024).

2. Klasifikasi Kemahiran Insaniah

Kemahiran insaniah yang diklasifikasikan mengikut keperluan industri semasa, dengan adanya kajian lepas yang telah membincangkan tentang kemahiran yang diperlukan oleh industri semasa. Kemahiran insaniah yang merujuk kepada set keupayaan non teknikal yang melengkapkan kemahiran teknikal dalam menyesuaikan diri di persekitaran kerja yang kompleks. Oleh itu, pengklasifikasikan kemahiran insaniah adalah penting bagi membantu dalam memahami jenis kemahiran yang diperlukan serta memberi tumpuan kepada elemen yang selaras dengan perspektif industri.

Terdapat 3 domain yang merujuk kepada kemahiran insaniah yang di kerap ditekankan dalam kajian lepas antaranya, komunikasi, kemahiran menyelesaikan masalah, dan kerja berpasukan (Sarofil & Mukhtar, 2025). Kemahiran komunikasi merangkumi keupayaan menyampaikan sesuatu maklumat dengan berkesan secara lisan mahupun bukan lisan. Manakala menyelesaikan masalah melibatkan pemikiran kritis dalam menyelesaikan sesuatu masalah (Gravett & Kroon, 2021) Sementara itu, kerja berpasukan merujuk kepada keupayaan dalam bekerjasama, bertolak ansur dan bertanggungjawab dalam sesuatu kumpulan (Ebekozen et al., 2021).

Dalam persekitaran TVET yang berorientasikan latihan amali dan pembelajaran berasaskan kerja, ketiga tiga aspek ini saling melengkapi dalam memainkan peranan penting terhadap kesediaan graduan. Dari konteks industri, keutamaan dalam kemahiran insaniah sangat di tekankan kerana daripada kemahiran yang mereka ada membolehkan graduan mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi, kerjasama dalam pasukan, menyelesaikan masalah yang kompleks yang tidak boleh digantikan oleh AI (Dahar et al., 2022). Selain itu, ia mampu meningkatkan daya saing graduan TVET dimana kemahiran interpersonal dan etika profesional amat diperlukan untuk mengurangkan kadar pusing ganti pekerja (Saadah et al., 2020).

Metodologi

Kaedah metodologi yang digunakan dalam kajian ini ialah tinjauan literatur sistematik (SLR) melalui kaedah matriks analisis. Pendekatan dalam pendekatan sistematik ini berfungsi untuk menganalisis literatur secara mendalam serta berstruktur. Bagi mendapatkan sumber yang lebih menyeluruh, proses pencarian literatur dijalankan melalui pangkalan data dengan menggunakan pencarian tajuk yang berkait dengan kajian agar kecikiran maklumat dapat di elakkan (Xiao & Watson, 2019). Pengabungan sumber yang dikumpul yang relevan dapat membantu meningkatkan kebolehpercayaan dan kesahan dapatan kajian serta membolehkan jurang dikenalpasti secara sistematik.

3. Metodologi

3.1 Strategi Pencarian Artikel

Kajian ini menggunakan pendekatan yang tertuju kepada fokus utama penyelidikan kajian ini. Proses dalam pengumpulan data serta menganalisis kajian lalu yang berkaitan dengan persepsi industri terhadap kemahiran insaniah graduan TVET. Oleh itu, tumpuan di fokuskan kepada pandangan dan penilaian persepsi industri terhadap kemahiran graduan. Penggunaan kata kunci yang digunakan dalam pencarian maklumat ialah “Kemahiran insaniah graduan”, “kemahiran generik graduan”, “persepsi industri terhadap kemahiran graduan” dan “faktor kebolehpasaran graduan”. Kajian ini menggunakan pendekatan jurnal, artikel, tesis yang diterbitkan dan dimuat naik dalam pangkalan data *Google Scholar*, *Research Gate*, dan lain-lain.

3.2 Kriteria Pemilihan Artikel

Proses penapisan data dilakukan dengan menekankan beberapa kriteria yang telah ditetapkan. Data yang digunakan dalam kajian ini mengehadkan hasil carian kepada artikel yang diterbitkan antara 2019 dan 2025. Penggunaan artikel dan jurnal di hadkan kepada laman sesawang dan media yang sahih. Antara proses penapisan seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 1.

Jadual 1 Kriteria penerimaan dan penolakan artikel

Kriteria	Penerimaan	Penolakan
Tahun Penerbitan	Penerbitan dari tahun 2018 sehingga 2025	Penerbitan sebelum tahun 2018
Bahasa	Bahasa inggeris dan bahasa melayu. Artikel jurnal, media yang sahih, seperti KPM, BPLTV, Bernama.	Bahasa yang menggunakan bahasa selain bahasa melayu dan inggris. Ulasan daripada blog.

3.3 Proses Pemilihan dan Pengecualian Artikel

Dalam kajian ini, penggunaan *Google Scholar* merupakan pangkalan data yang banyak digunakan dalam proses pengumpulan data. Terdapat 35 data yang dijumpai tetapi selepas proses penapisan seperti kebolehan dalam mengakses, julat tahun dan pertimbangan isi yang relevan dengan kajian ini, sebanyak 20 data yang benar-benar memenuhi keperluan kajian ini. Penggunaan data seperti statistik dan peratusan kebolehpasaran graduan TVET di ambil menerusi laman sesawang yang sahih seperti Bahagian Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (BPLTV), Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan Bernama. Penggunaan pangkalan data bertujuan untuk proses mengumpul data dengan teratur dan sistematik. Seterusnya, data yang diperolehi akan di susun dan di

masukkan kedalam perisn Mendelay yang bertujuan untuk memudahkan proses rujukan dan mengesan fail data yang berulang.

3.4 Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dijalankan dengan menggunakan 20 sumber daripada artikel dan jurnal yang diperolehi dari beberapa pangkalan data termasuk *Google Scholar*, *ResearchGate* dan lain lain. Kesemua data yang digunakan telah di muat turun dan dikumpul untuk dijadikan sebagai panduan kajian. Proses dalam mengekstrak tajuk, nama penulis, tajuk penulis dan perbincangan kajian lepas akan dimasukkan kedalam jadual yang menggunakan perisian *Microsoft Words*. Jadual 2 menunjukkan 20 kajian lepas yang dipilih selepas menjalani proses penerimaan dan penolakan mengikut kriteria yang telah ditetapkan dalam kajian.

Jadual 2 Senarai artikel kajian lepas

Bil	Penulis / Tajuk Kajian	Perbincangan Kajian
1.	Hashim, S. (2024). Students' Soft Skills and Their Readiness Towards Industrial Revolution in Technical and Vocational Education and Training (TVET): A Malaysian Sight. <i>Online Journal for TVET Practitioners</i> , 9(1), 37-51.	Kajian ini membincangkan tentang kemahiran insaniah mempunyai hubungan yang signifikan dengan kesediaan graduan TVET untuk beradaptasi dalam era IR4.0. Dapatan ini membuktikan bahawa penguasaan kemahiran insaniah bukan sekadar pelengkap, malah merupakan pemacu utama keyakinan dan kesiapsiagaan pelajar untuk kekal relevan dalam pasaran kerja masa hadapan yang mencabar.
2.	Abulikemu, P., Ari Ragavan, N., & Balasubramanian, K. (2024). Assessing Malaysian hospitality and tourism graduates' work readiness: Perspectives from industry and academia. <i>Asia-Pacific Journal of Innovation in Hospitality and Tourism</i> , 13(1), 109-125.	Dapatan kajian ini menekankan bahawa masih terdapat percanggahan sudut pandang mengenai kesediaan graduan dimana kemahiran insaniah dan tingkah laku graduan masih berada di tahap kritikal untuk mencapai kebolehpasaran yang lebih tinggi.
3.	Masrakin, K. B. B., & As'shikin binti Ramli, N. (2018). Cabaran dalam Menghadapi Dunia Pekerjaan: Perspektif Majikan terhadap Graduan Kolej Komuniti. <i>Human Sustainability Procedia</i> .	Kajian yang bertujuan untuk menilai sejauh mana persepsi majika terhadap graduan kolej komuniti dari segi pengetahuan, kemahiran teknikal dan kemahiran insaniah pelajar. Dalam kajian ini banyak menekankan bahawa pengetahuan akademik dan kemahiran teknikal dan non teknikal adalah satu perkara yang perlu seimbang pada seseorang individu.
4.	Nong, S. A. M., & Osman, S. Z. M. Keperluan kemahiran insaniah abad ke-21 terhadap kesediaan kerjaya pelajar. <i>Education</i> , 6(20), 271-282.	Kajian ini yang berfokuskan keperluan kemahiran insaniah abad ke 21 terhadap kesediaan kerjaya pelajar TVET. Dapatan menunjukkan keperluan pengintegrasian kemahiran insaniah dalam kurikulum TVET.
5.	Nasaruddin, R. N., Muda, W. H. N. W., & Ismail, N. (2025). Pengaruh Kemahiran Komunikasi dan Kemahiran Penyelesaian Masalah Terhadap Kesediaan Kerja Pelajar Tahun Akhir Kolej Vokasional Bidang Kulinari: The Influence of Communication Skills and Problem-Solving Skills on the Work Readiness among Final Year Students in Culinary at Vocational College. <i>Online Journal for TVET Practitioners</i> , 10(2), 59-70.	Kajian kuantitatif oleh penyelidik terdahulu terhadap 240 pelajar Seni Kulinari menunjukkan bahawa tahap kemahiran kerja berpasukan, komunikasi, dan penyelesaian masalah berada pada tahap yang tinggi. Melalui kajian yang dijalankan, mendapati bahawa kemahiran komunikasi dan penyelesaian masalah merupakan faktor signifikan yang mempengaruhi kesediaan kerja graduan TVET.
6.	Kamaruzaman, F. M., Hamid, R., Mutalib, A. A., Rasul, M. S., Omar, M., Zaid, M. F. A. M., & Khairudin, K. N. (2022). Penerokaan Spesifikasi Kemahiran Generik 4IR bagi Graduan Kejuruteraan Awam Berdasarkan	Kajian ini membincangkan tentang Sembilan kemahiran generik yang krtikal merangkumi komunikasi, penyelesaian masalah, kepimpinan, kawalan emosi, kretiviti, pemikiran kritikal, kebolehsuaian, kemahiran digital dan pengurusan. Pendapat daripada kajian menyatakan bahawa

Bil	Penulis / Tajuk Kajian	Perbincangan Kajian
	Perspektif daripada Industri. Akademika, 92(3), 137-150.	ketidakepadanan kemahiran generik menyebabkan kadar pengambilan kerja baharu masih rendah.
7.	Dzia-Uddin, D. N., Che Ngah, H., Anuar @ Mohd Noor, J., & Minghat, A. D. (2025). Developing work-ready TVET hospitality graduates: Key skills for industry success. <i>Journal of Business and Consumer Psychology</i> , 9(6), 1595–1604. https://ideas.repec.org/a/bcp/journal/v9y2025issue-6p1595-1604.html	Artikel ini mengkaji kemahiran kebolehkerjaan utama yang diperlukan oleh graduan TVET dalam industri perhotelan dengan memberi tumpuan kepada perspektif profesional sumber manusia. Kajian ini mengenal pasti empat domain kemahiran kritikal, kemahiran asas, kemahiran interpersonal, kemahiran penyelesaian masalah dan membuat keputusan, serta etika dan profesionalisme. Kemahiran ini penting untuk memastikan graduan TVET bersedia dengan baik, mudah menyesuaikan diri, dan tahan lasak dalam persekitaran perhotelan yang dinamik.
8.	Yong, B. P. P., & Ling, Y. L. (2023). Skills gap: The perceptions of importance of soft skills in graduate employability between employers and graduates. <i>Journal of Techno- Social</i> , 15(1), 16-33.	Kajian ini mendedahkan wujudnya jurang kemahiran akibat perbezaan persepsi antara majikan dan graduan terhadap kepentingan kemahiran insaniah. Walaupun kemahiran ini diiktiraf sebagai komponen kritikal kemahiran abad ke 21 untuk kebolehpasaran. Dapatan ini menekankan keperluan mendesak bagi pemegang taruh untuk menyelaraskan kurikulum institusi pengajian tinggi dengan keperluan sebenar pasaran buruh bagi merapatkan jurang kemahiran yang wujud.
9.	Rodzalan, S. A., & Jasman, N. M. (2022). The relationship between employability skills and job performance among university graduates. <i>Research in Management of Technology and Business</i> , 3(1), 042-051.	Kajian ini membincangkan tentang kemahiran teknikal dan kemahiran insaniah. Tinjauan yang dibuat terhadap industri menunjukkan bahawa terdapat ketidakselarasan antara kemahiran yang di berikan oleh institusi dengan keperluan sebenar pasaran kerja.
10.	Ling, O. A., Kee, C. P., & Azlan, A. A. (2020). Penerokaan isu penguasaan kemahiran insaniah graduan UKM dari perspektif STOPS. <i>Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication</i> , 36(3), 247-265.	Kajian ini membincangkan tentang penguasaan kemahiran insaniah melalui teori penyelesaian masalah. Dapatan kajian menegaskan institusi pengajian tinggi harus memberikan pendedahan yang komprehensif terhadap isu penguasaan kemahiran insaniah agar mampu meningkatkan kebolehan pelajar dalam mengenalpasti masalah dan penglibatan yang mampu menyumbang kepada peningkatan penyelesaian masalah.
11.	Musit, F. B., Abdullah, S. J. J., & Nor, M. A. A. B. M. Kajian Kepuasan Majikan Terhadap Graduan.	Kajian ini menyentuh tentang kebolehpasaran graduan yang bukan hanya bergantung kepada kemahiran teknikal sahaja malah ia dipengaruhi oleh kemahiran insaniah agar ianya sejajar dengan kehendak pasaran kerja semasa. Penekanan terhadap persediaan rapi pelajar adalah kritikal bagi memastikan setiap graduan mampu memenuhi standard industri yang semakin mencabar.
12.	El Messaoudi, M. (2021). Soft Skills: Connecting Classrooms with the Workplace-A Systematic Review. <i>Universitepark Bulletin</i> , 10(2).	Kajian ini membincangkan tentang sikap persepsi industri yang tidak menilai hanya pada kelulusan akademik malah ia mengutamakan kemahiran insaniah seperti komunikasi, kepimpinan dan penyelesaian masalah.
13	Abdullah, N. S., Sumarwati, S., & Abd Aziz, M. I. (2020). Life and career skills among technical and vocational education and training (TVET) students in vocational	Dapatan kajian yang diperoleh ialah kajian ini menegaskan bahawa kepentingan pengintegrasikan kemahiran insaniah dalam kurikulum TVET bagi memastikan graduan lebih seimbang di antara kemahiran teknikal dan interpersonal yang tinggi

Bil	Penulis / Tajuk Kajian	Perbincangan Kajian
	colleges. Online Journal for TVET Practitioners, 5(2), 20-26.	dalam memenuhi tuntutan pasaran kerja dalam usaha meminimumkan jurang kemahiran yang wujud dalam industri semasa.
14.	Yusof, M. S. B., Isa, F., & Hajar, S. (2025). Persepsi Staf Institusi Tvet Terhadap Kebolehpasaran Graduan Dalam Revolusi Industri 4.0: Sorotan Kajian: Tvet Institutional Staff Perceptions On The Marketability Of Graduates In The Industrial Revolution 4.0: Study Highlights. Jurnal Kejuruteraan, Teknologi And Sains Sosial (Jktss), 11(1), 103-115.	Kajian ini membincangkan tentang kebolehpasaran graduan dalam menghadapi cabaran IR 4.0 yang menitikberatkan elemen kemahiran insaniah yang holistik melangkaui kecekapan dalam kemahiran teknikal. Penekanan yang ditekankan dalam kajian ini ialah elemen komunikasi, penyelesaian masalah serta keupayaan dalam beradaptasi dengan perubahan teknologi. Bagi mencapai matlamat, pihak institusi memainkan peranan kritikal dalam menyelaraskan kemahiran abad ke 21 ke dalam kurikulum dan strategi pengajaran dalam usaha memastikan graduan yang dihasilkan mempunyai jati diri dan kopetensi interpersonal yang sejajar dengan keperluan industri semasa.
15.	Shahran, S. A. (2024). Cabaran Bagi Kepimpinan dan Pengurusan Institusi Teknikal dan Vokasional (TVET) Dalam Revolusi Perindustrian Keempat (IR 4.0): Challenges for Leadership and Management of Technical and Vocational Institutions (TVET) in the Fourth Industrial Revolution (IR 4.0). Journal of TVET and Technology Review, 2(2), 124-135.	Dalam kajian ini membincangkan tentang kebolehpasaran graduan yang dipengaruhi oleh kemahiran generik dimana kemahiran seperti berkomunikasi, menyelesaikan masalah dan kerja berkumpulan adalah kritikal untuk memastikan pelajar TVET mampu memenuhi keperluan pasaran kerja yang dinamik.
16.	Sarofil, M. A. F. M., & Mukhtar, M. I. (2025). Peranan Kepimpinan Terhadap Peningkatan Kemahiran Generik dalam TVET untuk Kebolehpasaran Graduan: The Role of Leadership in Enhancing Generic Skills in TVET for Graduate Employability. Journal of TVET and Technology Review, 3(1), 59-68.	Kajian ini mengenai majikan yang kini memerlukan pekerja yang bukan sahaja pakar dalam bidang teknikal malah kemahiran generik. Jurang yang terjadi mengakibatkan kemahiran terpaksa diperolehi melalui latihan dan pembelajaran semula semasa masuk ke dalam dunia pekerja. Kajian ini memberikan panduan kepada pemimpin TVET dalam membangunkan strategi yang lebih sistematik dalam meningkatkan kemahiran generik bagi meningkatkan kebolehpasaran graduan melalui pendekatan kepimpinan strategik.
17.	Rashidi, S. N., Abd Majid, F. B., & Hashim, H. (2022). Building soft-employability skills (SES-KIT): reliability, face validity and content validity testing. <i>International journal of academic research in progressive education y development</i> , 11(3), 638-649.	Kajian ini membincangkan tentang kaedah yang digunakan dalam mengukur kemahiran insaniah graduan TVET. Kajian ini penting dalam meningkatkan kualiti graduan dari aspek komunikasi, penyelesaian masalah dan penyelesaian masalah. Dengan kopetensi ini, graduan akan lebih mudah menyesuaikan diri dalam mengendalikan tugas yang kompleks agar tetap kompetitif dalam pasaran kerja yang sentiasa berubah.
18.	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. <i>Journal of Technical Education and Training</i> , 14(1), 150-157.	Kajian ini membincangkan tentang persepsi industri yang menekankan bahawa masih terdapat jurang kemahiran graduan dimana tuntutan yang diletakan oleh industri masih belum mencapai standard keperluan industri. Antara aspek yang masih ditekankan ialah komunikasi, profesionalisme, kemahiran menyelesaikan masalah dan pengurusan manusia. Cadangan yang dikemukakan oleh kajian ini ialah selaraskan kurikulum agar lebih spesifik dengan keperluan industri agar tetap relevan.
19.	Awodiji, O. A. (2024). The Moderating Effect of Gender and School Type on the Nexus between	Dalam kajian ini membuktikan bahawa kemahiran insaniah dapat meningkatkan peluang pekerjaan

Bil	Penulis / Tajuk Kajian	Perbincangan Kajian
	Soft Skills and TVET Graduates' Employability. <i>Journal of Technical Education and Training</i> , 16(1), 223-237.	graduan TVET. Lebih tinggi penguasaan kemahiran lebih tinggi kebolehpasaran mereka di dunia kerja. Kemahiran komunikasi, kepimpinan, penyelesaian masalah dan mampu beradaptasi dengan perubahan cabaran industri adalah mencapai standard industri seiring dengan keperluan industri.
20.	Nayan, S., & Nayan, S. (2024). The importance of employability skills to TVET and non-TVET graduates. <i>Jurnal Intelek</i> , 19(2), 87-95.	Kajian ini menyentuh tentang kemahiran insaniah adalah penentu kritikal dalam kebolehpasaran graduan. Dalam menghadapi cabaran industri yang semakin mencabar, kemahiran teknikal sahaja tidak mencukupi sebaliknya penguasaan dalam <i>soft skills</i> seperti kemahiran komunikasi, pemikiran kritis dalam menyelesaikan masalah dan mampu beradaptasi dengan rakan sekerja yang bertujuan untuk membina keupayaan daya tahan, kebolehsuaian dan kelebihan daya saing dalam pasaran kerja yang semakin dinamik.

4. Dapatan dan Perbincangan Kajian

Institusi Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) memainkan peranan penting dalam melahirkan modal insan yang berkemahiran, berfikir kritis serta mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan keperluan pasaran kerja semasa (Jafar et al., 2020). Dalam era globalisasi dan Revolusi Industri 4.0, industri semakin menuntut graduan yang memiliki kemahiran secara holistik merangkumi kemahiran praktikal, teori, kemahiran insaniah dan kesediaan kerja (Bassah & Noor 2023). Keadaan ini timbul berikutan wujudnya jurang antara keperluan industri dan kompetensi graduan, sekali gus memberi kesan terhadap isu kebolehpasaran graduan yang semakin membimbangkan (Jafar et al., 2020).

Sehubungan itu, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah mengambil inisiatif dengan menubuhkan institusi latihan yang lebih fleksibel dan relevan bagi menyediakan laluan pendidikan yang berorientasikan pengalaman sebenar kepada pelajar (Malim, 2019). Pendekatan pembelajaran berasaskan pengalaman ini memberi peluang kepada pelajar untuk memperoleh gambaran awal tentang situasi sebenar di tempat kerja serta mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari dalam konteks industri (Yusuf et al., 2025). Kajian terdahulu menunjukkan bahawa kebolehpasaran graduan dipengaruhi oleh kemahiran teknikal, kemahiran insaniah dan kesediaan kerja, di mana kemahiran praktikal menjadi tunjang utama dalam persekitaran industri yang bertekanan tinggi, manakala kemahiran insaniah seperti komunikasi dan kerja berpasukan turut menjadi faktor utama penilaian industri, khususnya dalam sektor makanan dan minuman (Kamaruzaman et al., 2022).

Dalam konteks TVET di Malaysia, walaupun kadar kebolehpasaran graduan menunjukkan peningkatan yang memberangsangkan, jurang antara keperluan industri dan pelaksanaan kurikulum institusi masih wujud dan perlu diberi perhatian (Buletin TV3, 2024). Oleh itu, pengukuhan kurikulum melalui penglibatan aktif pihak industri adalah penting bagi memastikan graduan yang dilahirkan bukan sahaja relevan, malah berdaya saing di peringkat global (Abdullah et al., 2020). Kerjasama dua hala antara institusi dan industri bukan sahaja membantu meningkatkan kualiti graduan melalui akses kepada teknologi dan amalan kerja terkini, malah menyumbang kepada peningkatan produktiviti, kecekapan kerja dan pembangunan ekonomi negara secara keseluruhan (Abdullah et al., 2024).

5. Perbincangan

Persepsi industri terhadap kebolehpasaran graduan TVET menunjukkan bahawa kemahiran insaniah merupakan elemen utama dalam meningkatkan lagi kebolehpasaran graduan (Isa et al., 2024). Dalam konteks IR 4.0 ini, penekanan dalam kemahiran insaniah sangat di tekankan dalam industri kerana ia menjadi keutamaan dalam kelancaran operasi di tempat kerja. Hasil dapatan kajian lepas berpendapat bahawa graduan yang mempunyai kemahiran insaniah yang tinggi akan menjadi tarikan kepada pihak majikan dalam pengambilan tenaga kerja (Uddin et al., 2020). Dari perspektif industri, masih wujud jurang terhadap kesediaan graduan khususnya dari segi tingkah laku profesional dan kemahiran insaniah yang masih di tahap sederhana mengikut standard industri (Abulikemu et al., 2024). Menurut kajian Masrakin & Ramli (2018) keseimbangan antara kemahiran teknikal dan kemahiran insaniah merupakan keperluan asas dalam melahirkan graduan yang kompeten.

Seiring dengan keperluan abad ke 21, penilaian yang di buat oleh industri dalam penguasaan kemahiran insaniah sebagai faktor yang ditekankan dalam menilai kesediaan graduan TVET (Nong & Osman, 2024). Dalam kajian lepas membuktikan bahawa kemahiran komunikasi dan penyelesaian masalah akan mempengaruhi

kesediaan kerja graduan selari dengan keperluan industri yang tinggi (Nasaruddin et al.,2025). Dalam kajian (Kamaruzaman et al.,2022) menekankan ketidaksepadanan kemahiran insaniah seperti komunikasi, penyelesaian masalah dan kepimpinan menjadi punca utama dalam pengambilan graduan yang masih di tahap rendah.

Walaupun tahap penguasaan kemahiran insaniah graduan belum mencapai keperluan yang dimahukan oleh industri, keperluan dalam penambahbaikan berterusan bagi memastikan graduan kekal kompetitif dalam pasaran kerja yang semakin dinamik. Jurang yang wujud berpunca dari adanya perbezaan persepsi antara graduan dan pihak majikan. Ini berlaku kerana graduan merasa kemahiran insaniah yang mereka ada sudah memadai tetapi dari persepsi industri kemahiran insaniah graduan masih belum terpenuhi (Yong & Ling 2023). Industri juga berpandangan bahawa ketidakselarasan antara latihan semasa di institusi dan keperluan sebenar kerja menyebabkan prestasi graduan tidak mencapai jangkaan industri (Rodzlan & Jasman,2022). Penyelarasan kurikulum perlu di selaraskan mengikut keperluan sebenar industri adalah elemen utama dalam merapatkan jurang kemahiran yang wujud khususnya dari aspek komunikasi, penyelesaian masalah dan kerja berpasukan (Abdullah et al.,2022).

Dapatan kajian Awodji (2024) penguasaan kemahiran insaniah secara menyeluruh meningkatkan peluang pekerjaan tanpa mengira faktor demografi sekali gus memperkukuhkan kemampuan dalam bekerja di dalam industri. Secara keseluruhan, industri menekankan bahawa kemahiran insaniah mempengaruhi tahap kebolehpasaran graduan agar graduan lebih berdaya saing dalam pasaran kerja yang semakin mencabar (Nayan & Nayan,2024).

6. Kesimpulan

Kesimpulan daripada kajian ini dapat disimpulkan bahawa kemahiran insaniah seperti kemahiran komunikasi, penyelesaian masalah dan kerja berpasukan merupakan elemen penting dalam pelengkap kemahiran graduan selain daripada kemahiran teknikal mereka. Keupayan graduan dalam mengaplikasikan komunikasi berkesan, keupayaan dalam berfikir kritis dalam menyelesaikan masalah serta mampu bekerjasama dalam kumpulan bukan sahaja meningkatkan kualiti diri graduan itu sendiri malah mampu mempengaruhi tahap kebolehpasaran dan penerimaan mereka dalam industri. Dalam persekitaran yang dinamik, kemahiran insaniah elemen utama yang selalu di tekankan oleh majikan kerana ia menjadi faktor penentu dalam menyesuaikan diri dalam persekitaran dan cabaran di tempat kerja seiring dengan keperluan industri semasa. Oleh itu, pengukuhan dalam kemahiran insaniah dalam kurikulum TVET adalah penting bagi melahirkan graduan yang lebih holistik dan kompeten dari segi teknikal, insaniah dan kesediaan kerja dalam menghadapi cabaran tempat kerja yang sentiasa berubah.

Konflik Kepentingan

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

Penghargaan

Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada yang terlibat dalam membantu dan memberikan sokongan semasa proses kajian ini dijalankan, terutamanya kepada pensyarah, keluarga dan rakan seperjuangan.

Sumbangan Penulis

Penulis bertanggungjawab terhadap konsep kajian, reka bentuk kajian, pengumpulan data, analisis data, tafsiran hasil dan pengubalan manuskrip.

Rujukan

- Abulikemu, P., Ari Ragavan, N., & Balasubramanian, K. (2024). Assessing Malaysian hospitality and tourism graduates' work readiness: Perspectives from industry and academia. *Asia-Pacific Journal of Innovation in Hospitality and Tourism*, 13(1), 109-125.
- 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.
- Abdullah, N. S., Sumarwati, S., & Abd Aziz, M. I. (2020). Life and career skills among technical and vocational education and training (TVET) students in vocational colleges. *Online Journal for TVET Practitioners*, 5(2), 20-26.

- Awodiji, O. A. (2024). The Moderating Effect of Gender and School Type on the Nexus between Soft Skills and TVET Graduates' Employability. *Journal of Technical Education and Training*, 16(1), 223-237. Bassah, N. A. S. H., & Noor, M. A. M. (2023). Employability skills needed for TVET graduates in Malaysia: perspective of industry expert. *Online Journal for TVET practitioners*, 8(1), 52-59.
- Dzia-Uddin, D. N., Che Ngah, H., Anuar @ Mohd Noor, J., & Minghat, A. D. (2025). Developing work- ready TVET hospitality graduates: Key skills for industry success. *Journal of Business and Consumer Psychology*, 9(6), 1595–1604. <https://ideas.repec.org/a/bcp/journal/v9y2025issue-6p1595-1604.html>
- El Messaoudi, M. (2021). Soft Skills: Connecting Classrooms with the Workplace--A Systematic Review. *Universitepark Bulletin*, 10(2).
- Halik Bassah, N. 'Adnin S., Mohd Noor, M. A., & Ahmad, A. M. (2025). Graduate Attributes and Employability Skills in TVET in Malaysia: A Systematic Review towards Holistic and Future- Ready Graduates: Atribut Graduan dan Kemahiran Kebolehpasaran dalam TVET di Malaysia: Suatu Ulasan Sistematis ke Arah Graduan Holistik dan Siapsiaga Masa Hadapan. *Management Research Journal*, 14(2), 100-119. <https://doi.org/10.37134/mrj.vol14.2.6.2025>
- Hashim, S. (2024). Students' Soft Skills and Their Readiness Towards Industrial Revolution in Technical and Vocational Education and Training (TVET): A Malaysian Sight. *Online Journal for TVET Practitioners*, 9(1), 37-51.
- Kamaruzaman, F. M., Hamid, R., Mutalib, A. A., Rasul, M. S., Omar, M., Zaid, M. F. A. M., & Khairudin, K. N. (2022). Penerokaan Spesifikasi Kemahiran Generik 4IR bagi Graduan Kejuruteraan Awam Berdasarkan Perspektif daripada Industri. *Akademika*, 92(3), 137-150.
- Malim, T. (2019, November). MENGANALISIS STRATEGI MENINGKATKAN ENROLMEN PELAJAR TVET DI MALAYSIA. In *ASIA PACIFIC CONFERENCE ON EDUCATIONAL MANAGEMENT AND LEADERSHIP* (p. 82).
- Musit, F. B., Abdullah, S. J. J., & Nor, M. A. A. B. M. Kajian Kepuasan Majikan Terhadap Graduan.
- Masrakin, K. B. B., & As'shikin binti Ramli, N. (2018). Cabaran dalam Menghadapi Dunia Pekerjaan: Perspektif Majikan terhadap Graduan Kolej Komuniti. *Human Sustainability Procedia*.
- Nayan, S., & Nayan, S. (2024). The importance of employability skills to TVET and non-TVET graduates. *Jurnal Intelek*, 19(2), 87-95.
- Nong, S. A. M., & Osman, S. Z. M. Keperluan kemahiran insaniah abad ke-21 terhadap kesediaan kerjaya pelajar. *Education*, 6(20), 271-282.
- Nasaruddin, R. N., Muda, W. H. N. W., & Ismail, N. (2025). Pengaruh Kemahiran Komunikasi dan Kemahiran Penyelesaian Masalah Terhadap Kesediaan Kerja Pelajar Tahun Akhir Kolej Vokasional Bidang Kulinari: The Influence of Communication Skills and Problem-Solving Skills on the Work Readiness among Final Year Students in Culinary at Vocational College. *Online Journal for TVET Practitioners*, 10(2), 59-70.
- PAZUI, P. B., MAAMAN, I. B., & ZUBIN, S. H. B. S. Kesediaan Pelajar Semester Akhir JTMK Menghadapi Cabaran Revolusi Industri 4.0–Dari Persepsi Industri.
- Rodzalan, S. A., & Jasman, N. M. (2022). The relationship between employability skills and job performance among university graduates. *Research in Management of Technology and Business*, 3(1), 042-051.
- Rashidi, S. N., Abd Majid, F. B., & Hashim, H. (2022). Building soft-employability skills (SES-KIT): reliability, face validity and content validity testing. *International journal of academic research in progressive education y development*, 11(3), 638-649.
- Sarofil, M. A. F. M., & Mukhtar, M. I. (2025). Peranan Kepimpinan Terhadap Peningkatan Kemahiran Generik dalam TVET untuk Kebolehpasaran Graduan: The Role of Leadership in Enhancing Generic Skills in TVET for Graduate Employability. *Journal of TVET and Technology Review*, 3(1), 59-68.
- Shahran, S. A. (2024). Cabaran Bagi Kepimpinan dan Pengurusan Institusi Teknikal dan Vokasional (TVET) Dalam Revolusi Perindustrian Keempat (IR 4.0): Challenges for Leadership and Management of Technical and Vocational Institutions (TVET) in the Fourth Industrial Revolution (IR 4.0). *Journal of TVET and Technology Review*, 2(2), 124-135.
- YUSOF, M. S. B., ISA, F., & HAJAR, S. (2025). PERSEPSI STAF INSTITUSI TVET TERHADAP KEBOLEHPASARAN GRADUAN DALAM REVOLUSI INDUSTRI 4.0: SOROTAN KAJIAN: TVET INSTITUTIONAL STAFF PERCEPTIONS ON THE MARKETABILITY OF GRADUATES IN THE INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0: STUDY HIGHLIGHTS. *Jurnal Kejuruteraan, Teknologi and Sains Sosial (JKTSS)*, 11(1), 103-11.

Yong, B. P. P., & Ling, Y. L. (2023). Skills gap: The perceptions of importance of soft skills in graduate employability between employers and graduates. *Journal of Techno-Social*, 15(1), 16-33.