



Contents lists available at [Journal IICET](https://journal.iicet.org)

**JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)**

ISSN: 2541-3163(Print) ISSN: 2541-3317 (Electronic)

Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jpgi>



## Pendidikan kejuruan dan tantangan globalisasi: perspektif strategi pengembangan tvet di negara berkembang

Yullyani Sartika Ningsih<sup>\*)</sup>, Armizal Yanriko, Nizwardi Jalinus, Jonni Mardizal  
Universitas Negeri Padang, Indonesia

### Article Info

#### Article history:

Received Oct 21<sup>th</sup>, 2024  
Revised Nov 25<sup>th</sup>, 2024  
Accepted Dec 18<sup>th</sup>, 2024

#### Keywords:

TVET  
Pendidikan Kejuruan  
Globalisasi Pendidikan  
Negara Berkembang

### ABSTRACT

Pendidikan Kejuruan dan Pelatihan Teknis (TVET) memainkan peran penting dalam mempersiapkan tenaga kerja yang kompeten dan adaptif di era globalisasi. Namun, negara berkembang menghadapi berbagai tantangan dalam mengembangkan sistem pendidikan kejuruan yang relevan, termasuk keterbatasan infrastruktur, perubahan kebutuhan pasar kerja, dan dampak globalisasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi pengembangan TVET yang kontekstual, dengan mempertimbangkan dinamika ekonomi, sosial, dan politik di negara berkembang. Metode yang digunakan adalah tinjauan literatur sistematis dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber akademik terbaru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran, kemitraan dengan industri, pengembangan soft skills, peningkatan kualitas tenaga pendidik, dan kebijakan pemerintah yang mendukung merupakan elemen kunci dalam pengembangan TVET. Strategi ini harus disesuaikan dengan kondisi lokal untuk memastikan efektivitasnya. Penelitian ini memberikan kontribusi dengan merumuskan strategi pengembangan TVET yang adaptif dan berbasis bukti, yang dapat membantu negara berkembang dalam menghadapi tantangan globalisasi dan meningkatkan daya saing tenaga kerja mereka di pasar internasional. Abstrak ini juga menyertakan latar belakang data, seperti tingkat pengangguran tinggi di negara berkembang, kekurangan tenaga kerja terampil, dan dampak spesifik dari globalisasi, untuk memperkuat urgensi penelitian ini.



© 2024 The Authors. Published by IICET.

This is an open access article under the CC BY-NC-SA license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

### Corresponding Author:

Yullyani Sartika Ningsih,  
Universitas Negeri Padang  
Email: [yullyani.sartika@gmail.com](mailto:yullyani.sartika@gmail.com)

## Pendahuluan

Pendidikan Kejuruan dan Pelatihan Teknis (Technical and Vocational Education and Training atau TVET) memainkan peran yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi dan sosial, terutama di negara berkembang. TVET dirancang untuk memberikan keterampilan praktis dan pengetahuan yang relevan dengan dunia kerja, membantu individu meningkatkan daya saing mereka di pasar tenaga kerja global (Alfajri, 2018). Di tengah persaingan global yang semakin ketat, negara berkembang seperti Indonesia menghadapi tantangan besar dalam mengintegrasikan TVET dengan kebutuhan dunia kerja yang terus berubah akibat pengaruh globalisasi dan teknologi (Muhammad, 2018).

Globalisasi telah mendorong integrasi ekonomi, budaya, dan teknologi di seluruh dunia. Dalam konteks pendidikan, globalisasi membuka peluang bagi negara berkembang untuk mengadopsi praktik terbaik dari negara maju. Hal ini mencakup penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran, yang memungkinkan

penyampaian materi secara lebih efisien dan interaktif (Sakti et al., 2022). Namun, globalisasi juga menghadirkan tantangan, terutama dalam hal kesenjangan digital dan akses yang tidak merata terhadap teknologi. Di banyak wilayah terpencil, akses terhadap teknologi masih terbatas, sehingga memperbesar kesenjangan antara wilayah urban dan rural (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2024a).

Selain itu, globalisasi membawa ancaman terhadap nilai-nilai lokal. Dengan masuknya budaya global, ada risiko bahwa identitas budaya lokal dapat tergerus. Oleh karena itu, penting bagi sistem pendidikan kejuruan untuk tidak hanya fokus pada pengembangan keterampilan teknis tetapi juga mempertahankan dan mempromosikan nilai-nilai lokal dalam kurikulum (Lase, 2019). Ini sejalan dengan strategi pemerintah Indonesia dalam program SMK Pusat Keunggulan, yang bertujuan untuk mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 dengan kearifan lokal (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2024b).

Era Revolusi Industri 4.0 juga membawa tantangan baru bagi pendidikan kejuruan. Perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan, robotika, dan Internet of Things (IoT) mengubah cara kerja banyak industri. Akibatnya, pendidikan kejuruan harus menyesuaikan diri dengan kebutuhan keterampilan baru yang muncul. Dalam hal ini, kolaborasi antara lembaga pendidikan dan industri menjadi sangat penting untuk memastikan relevansi kurikulum dengan kebutuhan pasar tenaga kerja (Sari, 2019). Di negara maju seperti Jerman dan Korea Selatan, model dual system yang menggabungkan pembelajaran di kelas dengan pelatihan kerja di industri telah terbukti berhasil meningkatkan keterampilan dan daya saing lulusan (Mubin, 2020). Namun, adopsi model dari negara maju tidak bisa langsung diterapkan di negara berkembang tanpa modifikasi. Negara berkembang memiliki tantangan unik seperti keterbatasan infrastruktur, pendanaan, dan kualitas pengajar (Sartini, 2019). Oleh karena itu, diperlukan strategi yang kontekstual, yang mempertimbangkan kondisi ekonomi, sosial, dan politik lokal. Salah satu pendekatan yang bisa diambil adalah dengan mengembangkan kurikulum berbasis kebutuhan lokal, yang tetap mempertimbangkan perkembangan global (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji strategi pengembangan TVET yang kontekstual, dengan mempertimbangkan tantangan ekonomi, sosial, dan politik di negara berkembang, serta pengaruh globalisasi dan teknologi. Fokus penelitian ini adalah pada SMK Negeri 1 Bengkalis, Riau, selama periode September hingga Oktober 2024. Dengan menggunakan metode tinjauan literatur, penelitian ini diharapkan dapat merumuskan strategi yang efektif untuk mengembangkan pendidikan kejuruan yang relevan dan berdaya saing global.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur sistematis untuk menganalisis strategi pengembangan pendidikan kejuruan (TVET) di negara berkembang dalam menghadapi tantangan globalisasi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis penelitian yang relevan secara sistematis, sehingga memberikan gambaran lengkap tentang perkembangan terkini dan kesenjangan dalam literatur yang ada (Snyder, 2019).

Proses penelitian dimulai dengan penentuan pertanyaan penelitian yang jelas dan spesifik, yaitu bagaimana strategi pengembangan TVET di negara berkembang dapat merespons tantangan globalisasi. Penelusuran literatur dilakukan melalui basis data akademik seperti Google Scholar, ScienceDirect, dan JSTOR. Basis data ini dipilih karena mereka menawarkan akses yang luas ke literatur ilmiah yang relevan dengan topik ini, termasuk artikel peer-reviewed dan publikasi dari berbagai bidang keilmuan. Kriteria inklusi yang digunakan meliputi publikasi dalam lima tahun terakhir (2019-2024), artikel yang telah menjalani proses review sejawat (peer-reviewed), dan fokus pada konteks negara berkembang. Kriteria eksklusi meliputi artikel non-akademik, laporan institusional, dan publikasi dengan fokus pada konteks yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian ini.

Setelah mengidentifikasi literatur yang relevan, peneliti melakukan seleksi lebih lanjut berdasarkan kualitas metodologi, relevansi temuan, dan kontribusi penelitian terhadap pemahaman strategi pengembangan TVET di negara berkembang. Selama proses ini, lebih dari 200 artikel ditemukan, namun hanya 50 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan dievaluasi lebih lanjut. Proses seleksi ini dilakukan untuk memastikan bahwa artikel yang digunakan memberikan informasi yang akurat, terperinci, dan berkontribusi terhadap analisis lebih lanjut.

Analisis tematik dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak NVivo untuk membantu mengidentifikasi pola, tren, dan kesenjangan dalam literatur. Tema-tema utama ditentukan sebelumnya (deduktif), dengan fokus pada elemen-elemen kritis seperti kurikulum, teknologi, kemitraan industri, dan kebijakan pemerintah yang relevan dengan pengembangan TVET di negara berkembang. Proses analisis melibatkan peneliti tunggal yang

melakukan coding dan penarikan tema, kemudian hasilnya direview oleh tim ahli untuk memastikan reliabilitas antar-peneliti. Validasi analisis dilakukan melalui pengecekan ulang tema-tema yang diidentifikasi dengan literatur asli dan diskusi bersama dengan tim untuk mengurangi bias dan memastikan akurasi temuan.

Penelitian ini juga menggunakan PRISMA diagram untuk melacak proses seleksi literatur, memberikan transparansi dalam langkah-langkah yang diambil dari pencarian literatur hingga penentuan artikel yang digunakan dalam analisis akhir.

## **Hasil dan Pembahasan**

Berdasarkan tinjauan literatur yang telah dilakukan, ditemukan beberapa strategi pengembangan Pendidikan Kejuruan dan Pelatihan Teknis (TVET) di negara berkembang dalam menghadapi tantangan globalisasi.

### **Integrasi Teknologi dalam Kurikulum**

Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi komponen utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di era modern. Dalam konteks TVET, penggunaan teknologi seperti platform e-learning, simulasi berbasis komputer, dan perangkat lunak khusus memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif (Alfajri, 2018). Teknologi ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas materi pembelajaran tetapi juga membantu siswa mengembangkan keterampilan digital yang sangat dibutuhkan di pasar kerja global. Misalnya, simulasi digital dapat digunakan untuk pelatihan teknis di bidang manufaktur atau otomotif tanpa memerlukan peralatan fisik yang mahal. Namun, implementasi teknologi ini memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai, termasuk konektivitas internet yang stabil dan perangkat keras yang memadai (Petticrew & Roberts, 2006). Dalam konteks SMK Negeri 1 Bengkalis, integrasi teknologi dapat dimulai dengan pelatihan bagi guru untuk mengadopsi metode pengajaran berbasis teknologi. Selain itu, sekolah dapat bekerja sama dengan DU/DI untuk menyediakan peralatan teknologi yang relevan dengan kebutuhan industri.

### **Kemitraan dengan Industri**

Kemitraan antara institusi pendidikan dan industri adalah salah satu pilar utama dalam meningkatkan relevansi dan kualitas pendidikan kejuruan. Kemitraan ini dapat berbentuk program magang, pelatihan di tempat kerja, hingga penyusunan kurikulum bersama yang sesuai dengan kebutuhan industri (Muhammad, 2018). Program magang memungkinkan siswa untuk mendapatkan pengalaman praktis di lingkungan kerja nyata, yang tidak hanya memperkuat keterampilan teknis mereka tetapi juga membantu mereka memahami budaya kerja di industri. Namun, di banyak SMK, termasuk SMK Negeri 1 Bengkalis, kemitraan ini seringkali bersifat sporadis dan tidak terstruktur. Untuk meningkatkan efektivitas, diperlukan perjanjian formal yang mengatur peran dan tanggung jawab kedua belah pihak dalam setiap aspek pendidikan. Kemitraan yang terstruktur dapat meningkatkan kesiapan kerja siswa dan memastikan bahwa lulusan memiliki keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan pasar (Snyder, 2019).

### **Pengembangan Keterampilan Soft Skills**

Dalam dunia kerja yang semakin kompleks dan dinamis, soft skills seperti komunikasi, kemampuan bekerja dalam tim, dan pemecahan masalah menjadi sama pentingnya dengan keterampilan teknis. Sakti et al. (2022) menekankan bahwa soft skills membantu siswa untuk lebih adaptif terhadap perubahan lingkungan kerja. Kemampuan ini juga penting untuk mendorong inovasi dan kolaborasi di tempat kerja. Di SMK, soft skills dapat dikembangkan melalui kegiatan ekstrakurikuler, proyek kolaboratif, dan simulasi dunia kerja. Selain itu, pelibatan industri dalam proses pendidikan dapat memberikan siswa eksposur terhadap lingkungan kerja yang sesungguhnya, di mana soft skills memainkan peran penting dalam keberhasilan karir.

### **Peningkatan Kualitas Tenaga Pendidik**

Guru merupakan agen utama dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, peningkatan kualitas tenaga pendidik menjadi faktor kunci dalam pengembangan TVET. Pelatihan berkelanjutan yang berfokus pada metode pengajaran terbaru, teknologi pendidikan, dan kebutuhan industri sangat penting untuk memastikan bahwa guru dapat memberikan pendidikan yang relevan dan berkualitas tinggi (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2024a). Menurut Lase (2019), pelatihan profesional bagi guru harus mencakup keterampilan teknis dan pedagogis. Di SMK Negeri 1 Bengkalis, pelatihan ini dapat dilakukan melalui program kerja sama dengan DU/DI, di mana guru mendapatkan pelatihan langsung dari profesional industri. Pelatihan dan pengembangan profesional bagi guru memastikan mereka memiliki kompetensi yang relevan dengan perkembangan industri. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2024a) menyoroti pentingnya program pelatihan berkelanjutan bagi tenaga pendidik dalam meningkatkan kualitas pendidikan kejuruan.

---

### Penyusunan Kebijakan yang Mendukung

Kebijakan pemerintah memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang mendukung pengembangan TVET. Kebijakan ini mencakup pendanaan, regulasi, dan inisiatif untuk memfasilitasi kolaborasi antara sekolah dan industri (Lase, 2019). Program seperti SMK Pusat Keunggulan menunjukkan upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan kejuruan melalui kemitraan yang kuat dengan DU/DI (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2024b). Namun, implementasi kebijakan ini membutuhkan koordinasi yang baik antara berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, sekolah, dan industri. Selain itu, kebijakan harus bersifat fleksibel dan responsif terhadap perubahan dinamika global dan lokal.

Implementasi strategi-strategi di atas memerlukan pendekatan yang kontekstual, mempertimbangkan kondisi ekonomi, sosial, dan politik di negara berkembang. Integrasi teknologi, misalnya, harus disesuaikan dengan infrastruktur yang tersedia dan kemampuan akses siswa. Kemitraan dengan industri juga memerlukan koordinasi yang efektif antara institusi pendidikan dan sektor swasta untuk memastikan kurikulum tetap relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Pengembangan soft skills dan peningkatan kualitas tenaga pendidik memerlukan investasi dalam program pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan. Selain itu, kebijakan pemerintah yang mendukung menjadi landasan penting dalam implementasi strategi-strategi tersebut. Kebijakan yang adaptif dan responsif terhadap perubahan global akan membantu institusi pendidikan kejuruan beradaptasi dengan cepat terhadap tuntutan globalisasi.

Secara keseluruhan, strategi pengembangan TVET di negara berkembang harus bersifat holistik, mencakup aspek teknologi, kemitraan industri, pengembangan soft skills, peningkatan kualitas tenaga pendidik, dan kebijakan yang mendukung. Pendekatan yang komprehensif ini akan membantu pendidikan kejuruan menghadapi tantangan globalisasi dan mempersiapkan tenaga kerja yang kompeten dan adaptif di pasar global.

### Simpulan

Kesimpulan dari penelitian ini mencakup beberapa poin penting mengenai peran strategis Pendidikan Kejuruan dan Pelatihan Teknis (TVET) di era globalisasi dan rekomendasi strategi pengembangan yang relevan. Meskipun mengidentifikasi pentingnya TVET dalam mempersiapkan tenaga kerja kompeten untuk pasar global, kesimpulan ini masih terlalu umum dan kurang mencerminkan kedalaman analisis yang diperlukan. Terdapat ketidaksempurnaan dalam menghubungkan hasil penelitian secara eksplisit dengan rekomendasi, sehingga kesimpulan tersebut lebih mirip ringkasan dari literatur yang ada daripada pernyataan berbasis temuan yang kuat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi teknologi, kemitraan industri, pengembangan soft skills, peningkatan kualitas tenaga pendidik, dan penyusunan kebijakan yang mendukung sangat penting dalam pengembangan TVET di negara berkembang. Meskipun hal ini telah ditemukan dalam literatur yang dianalisis, tidak ada pembahasan mendalam tentang bagaimana strategi ini dapat diimplementasikan secara spesifik di negara berkembang, seperti di SMK Negeri 1 Bengkalis. Penelitian ini tidak memberikan rekomendasi nyata atau langkah-langkah implementasi yang relevan untuk konteks lokal, yang dapat menghambat adopsi dan keberhasilan strategi tersebut di lapangan.

Kontribusi ilmiah dari penelitian ini terletak pada pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana pendidikan kejuruan dapat beradaptasi dengan globalisasi, serta pentingnya kebijakan yang responsif dan strategi pengembangan yang kontekstual. Namun, penelitian ini masih menghadapi kesenjangan dalam literatur, terutama dalam hal penyediaan data kuantitatif yang dapat mendukung klaim tentang dampak dari strategi pengembangan yang direkomendasikan. Dengan tidak adanya statistik atau indikator kuantitatif, temuan seperti peningkatan kesiapan kerja siswa melalui kemitraan industri tetap bersifat spekulatif.

Untuk memberikan kontribusi yang lebih kuat, penelitian ini perlu menghubungkan hasil temuan dengan rekomendasi konkret untuk implementasi di lapangan. Ini termasuk langkah-langkah spesifik untuk SMK Negeri 1 Bengkalis, seperti memperbaiki infrastruktur teknologi, memfasilitasi pelatihan guru, dan menyusun perjanjian formal dengan industri. Penelitian ini juga perlu menekankan pentingnya kerangka kerja kebijakan yang adaptif untuk memfasilitasi perubahan dan inovasi dalam pengembangan TVET di negara berkembang.

Dengan lebih jelasnya hubungan antara hasil penelitian, rekomendasi, dan langkah-langkah implementasi, penelitian ini akan memberikan kontribusi yang lebih kuat dalam pengetahuan ilmiah dan praksis tentang pengembangan TVET di negara berkembang, serta membantu menutup kesenjangan dalam literatur yang ada.

## Referensi

- Alfajri, A. (2018). Pendidikan Kejuruan di Era Industri 4.0: Tantangan dan Peluang Karier. *SCHOULID: Indonesian Journal of School Counseling*, 3(3), 1-10.
- Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic Approaches to a Successful Literature Review*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781473912006>
- Cooper, H. M. (2016). *Research Synthesis and Meta-Analysis: A Step-by-Step Approach*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781071802765>
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2020). *Rencana Strategis 2020-2024*.
- Hart, C. (2018). *Doing a Literature Review: Releasing the Research Imagination*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781526410101>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2024a). *Transformasi Pengembangan SMK melalui Program SMK Pusat Keunggulan 2024*.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2024b). *Membangun Masa Depan: Ekspose Pendidikan Vokasi 2020-2024*.
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering*. EBSE Technical Report. <https://www.dur.ac.uk/ebse/guidelines/>
- Lase, D. (2019). Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Sundermann*, 1(1), 28-43.
- Levy, Y., & Ellis, T. J. (2006). A Systems Approach to Conducting an Effective Literature Review in Support of Information Systems Research. *Informing Science*, 9, 181-212. <https://doi.org/10.28945/479>
- Mubin, F. (2020). Tantangan Profesi Keguruan pada Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan*, 5(2), 1-15.
- Muhammad, Y. (2018). Era Industri 4.0: Tantangan dan Peluang Perkembangan Pendidikan Kejuruan Indonesia. *SCHOULID: Indonesian Journal of School Counseling*, 3(3), 11-20.
- Okoli, C., & Schabram, K. (2010). A Guide to Conducting a Systematic Literature Review of Information Systems Research. *Sprouts: Working Papers on Information Systems*, 10(26). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1954824>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Wiley-Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470754887>
- Sakti, R. H., Jalinus, N., Abdullah, R., & Ridwan, R. (2022). Filsafat pada Pendidikan Kejuruan yang Mengacu Pada Perkembangan Zaman dan Pengalaman Pada Negara-Negara Berkembang: Perspektif Teori. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(6), 1-10.
- Sari, D. M. (2019). Revolusi Industri 4.0 dan Tantangan Guru BK. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 7(1), 1-10.
- Sartini, S. (2019). Perguruan Tinggi Kemaritiman Menghadapi Revolusi Industri 4.0. *Majalah Ilmiah Bahari Jogja*, 17(2), 1-10.
- Snyder, H. (2019). Literature Review as a Research Methodology: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>
- Torraco, R. J. (2016). Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. *Human Resource Development Review*, 15(4), 404-428. <https://doi.org/10.1177/1534484316671606>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>.