

Tantangan dan Prospek Pendidikan Vokasi di Era Digital : Tinjauan Literatur

Riza Ubihatun¹ , Aninda Ilmi Aliyya² , Fardi Wira³ ,
Viby Izmi Ardhelia⁴ , Denny Oktavina Radianto⁵

Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

Alamat: Jl. Teknik Kimia, Kampus ITS, Keputih Sukolilo

Korespondensi penulis: rizaubihatun@student.ppns.ac.id

Abstract. *The integration of vocational education curriculum with industry needs is a crucial step in preparing graduates to face the evolving dynamics of the job market. Literature review highlights the importance of curriculum relevance to industry needs, encompassing contemporary skills such as artificial intelligence and robotics, in enhancing graduates' readiness to contribute to economic development. Collaboration between vocational education institutions and industries plays a key role in ensuring curriculum relevance. However, challenges such as inflexibility in the curriculum and resistance to change remain issues to be addressed. Ongoing evaluation is necessary to ensure the effectiveness of the curriculum in preparing graduates. Measures such as increased collaboration with industries, enhanced curriculum flexibility, and investment in vocational education infrastructure are key to improving curriculum integration. Thus, vocational education is expected to continue playing a crucial role in supporting sustainable economic growth.*

Keywords: *Education, Economy, Employment, Vocational Studies*

Abstrak. Integrasi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri adalah langkah krusial dalam mempersiapkan lulusan untuk menghadapi dinamika pasar kerja yang terus berkembang. Tinjauan literatur menyoroti pentingnya kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri, yang mencakup keterampilan terkini seperti kecerdasan buatan dan robotika, dalam meningkatkan kesiapan lulusan untuk berkontribusi dalam pengembangan ekonomi. Kolaborasi antara lembaga pendidikan vokasi dan industri memainkan peran kunci dalam memastikan relevansi kurikulum. Namun, tantangan seperti kurangnya fleksibilitas dalam kurikulum dan resistensi terhadap perubahan masih menjadi isu yang perlu diatasi. Evaluasi yang berkelanjutan diperlukan untuk memastikan efektivitas kurikulum dalam mempersiapkan lulusan. Langkah-langkah seperti peningkatan kolaborasi dengan industri, fleksibilitas kurikulum yang ditingkatkan, dan investasi dalam infrastruktur pendidikan vokasi menjadi kunci untuk meningkatkan integrasi kurikulum. Dengan demikian, pendidikan vokasi diharapkan dapat terus memainkan peran yang penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Kata kunci: Pendidikan, Ekonomi, Ketenagakerjaan, Vokasi

LATAR BELAKANG

Perubahan yang pesat dalam teknologi dan kompleksitas pasar kerja merupakan fenomena yang telah mengubah lanskap pendidikan vokasional secara fundamental. Dalam beberapa dekade terakhir, telah terjadi transformasi dramatis dalam cara industri beroperasi dan bagaimana teknologi mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Di tengah dinamika ini, pendidikan vokasional menjadi semakin penting dalam mempersiapkan individu untuk memasuki pasar kerja yang terus berkembang (Ahmadi & Ibda, 2019).

Dahulu, pendidikan vokasional mungkin dianggap sebagai jalur alternatif bagi siswa yang tidak melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Namun, pandangan tersebut sudah tidak relevan lagi. Pendidikan vokasional kini dianggap sebagai pilar utama dalam

pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Industri dan bisnis saat ini membutuhkan pekerja dengan keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan di lapangan kerja (Basuki, 2022). Oleh karena itu, pendidikan vokasional harus mampu beradaptasi dengan cepat agar lulusannya tetap relevan dan kompetitif di pasar kerja yang berubah.

Teknologi, termasuk kecerdasan buatan (AI), robotika, dan Internet of Things (IoT), telah menjadi pendorong utama dalam transformasi industri. Perusahaan-perusahaan mengadopsi teknologi ini untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan inovasi. Akibatnya, keterampilan yang diperlukan di tempat kerja juga berubah secara signifikan. Pendidikan vokasional harus merespons dengan menyesuaikan kurikulumnya agar mencakup pemahaman dan keterampilan dalam menghadapi teknologi-teknologi baru ini (Aksenta, dkk., 2023). Tidak hanya itu, tetapi juga diperlukan pengembangan metode pembelajaran yang inovatif dan interaktif untuk memastikan bahwa siswa dapat menguasai keterampilan tersebut dengan baik.

Selain tantangan teknologi, pendidikan vokasional juga dihadapkan pada tantangan sosial dan ekonomi. Stigma negatif terhadap pendidikan vokasional masih menjadi kenyataan dalam masyarakat di beberapa tempat. Pandangan bahwa pendidikan vokasional adalah pilihan kedua atau untuk siswa yang kurang mampu akademis harus diubah. Pendidikan vokasional memiliki nilai yang sama pentingnya dengan pendidikan akademis dalam mempersiapkan individu untuk sukses dalam karir mereka (Yasdin, 2023). Penting bagi masyarakat untuk menyadari potensi dan peluang yang ditawarkan oleh pendidikan vokasional dalam menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan berkualitas.

Stigma negatif yang masih melekat di masyarakat terhadap pendidikan vokasional merupakan salah satu tantangan utama yang perlu diatasi. Meskipun pendidikan vokasional memiliki peran yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja di berbagai sektor industri, pandangan bahwa pendidikan vokasional merupakan pilihan kedua atau kurang bergengsi dibandingkan dengan pendidikan akademis masih sering kali menghambat minat siswa untuk memilih jalur pendidikan vokasional (Yasdin, 2023).

Stigma ini sering kali dipengaruhi oleh persepsi tradisional yang menganggap pendidikan vokasional hanya cocok bagi siswa yang kurang mampu secara akademis atau sebagai pilihan terakhir bagi mereka yang tidak mampu melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Akibatnya, banyak siswa dan orang tua yang cenderung memilih pendidikan akademis sebagai prioritas utama mereka, tanpa mempertimbangkan nilai dan potensi yang ditawarkan oleh pendidikan vokasional (Yasdin, 2023).

Pentingnya membangun pemahaman yang lebih baik tentang nilai dan potensi pendidikan vokasi tidak dapat dipandang remeh. Pendidikan vokasi memiliki kemampuan untuk membekali siswa dengan keterampilan praktis yang langsung dapat diterapkan di tempat kerja, sehingga memungkinkan mereka untuk masuk ke pasar kerja dengan cepat dan efektif. Selain itu, pendidikan vokasi juga dapat berfungsi sebagai jembatan untuk mobilitas sosial dan ekonomi, memberikan kesempatan kepada individu-individu untuk meningkatkan taraf hidup mereka melalui pelatihan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri.

Perbaikan citra profesi yang terkait dengan pendidikan vokasi juga menjadi langkah krusial dalam mengatasi stigma negatif ini. Masyarakat perlu diberikan pemahaman yang lebih baik tentang berbagai kesempatan karir yang tersedia bagi lulusan pendidikan vokasi, serta pengakuan akan kontribusi positif yang dapat mereka berikan dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan masyarakat.

Kurangnya akses terhadap fasilitas dan infrastruktur pendidikan vokasional yang memadai juga menjadi hambatan serius. Terutama di daerah pedesaan atau kawasan terpencil, sarana pendidikan sering kali kurang memadai (Isma, 2023). Upaya untuk meningkatkan aksesibilitas terhadap pendidikan vokasional, baik secara fisik maupun finansial, harus menjadi prioritas dalam memperbaiki sistem pendidikan vokasional.

Kurangnya akses terhadap fasilitas dan infrastruktur pendidikan vokasional merupakan masalah serius yang dihadapi oleh banyak negara, terutama di daerah pedesaan atau terpencil. Infrastruktur pendidikan yang memadai sangat penting untuk memberikan lingkungan belajar yang efektif dan mendorong partisipasi siswa dalam program pendidikan vokasional (Ariyani & Nugraheni, 2024). Namun, kenyataannya, banyak daerah masih kesulitan menyediakan sarana pendidikan vokasional yang berkualitas dan terjangkau bagi masyarakatnya.

Di daerah pedesaan atau terpencil, terdapat sejumlah tantangan yang menghambat aksesibilitas terhadap pendidikan vokasional. Salah satunya adalah jarak geografis yang jauh dari pusat-pusat pendidikan atau lembaga pelatihan, yang membuat sulit bagi siswa untuk mengakses pendidikan vokasional. Selain itu, ketersediaan transportasi yang terbatas juga menjadi kendala serius bagi mereka yang ingin mengikuti program pendidikan vokasional (Patton, dkk., 2021).

Selain faktor geografis, kendala finansial juga menjadi hambatan bagi banyak individu dalam mengakses pendidikan vokasional. Biaya pendidikan, termasuk biaya sekolah, bahan ajar, dan transportasi, dapat menjadi beban yang berat bagi keluarga dengan keterbatasan ekonomi (Irianto, 2017). Akibatnya, banyak siswa dari latar belakang ekonomi rendah atau daerah terpencil yang tidak dapat mengakses pendidikan vokasional yang berkualitas.

Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan aksesibilitas terhadap pendidikan vokasional, baik secara fisik maupun finansial. Langkah-langkah konkret dapat meliputi pembangunan lebih banyak lembaga pendidikan vokasional di daerah-daerah terpencil, penyediaan transportasi yang terjangkau bagi siswa, serta pemberian bantuan keuangan atau beasiswa kepada mereka yang membutuhkan (Fonna, 2019).

Selain itu, teknologi dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan aksesibilitas terhadap pendidikan vokasional. Pengembangan program pendidikan vokasional online atau jarak jauh dapat membantu mengatasi hambatan geografis dan memungkinkan lebih banyak individu untuk mengakses pendidikan vokasional dari mana saja. Namun, penting untuk memastikan bahwa infrastruktur teknologi dan akses internet juga tersedia secara luas di daerah-daerah yang membutuhkan (Agustina, dkk., 2019).

Relevansi kurikulum pendidikan vokasional dengan kebutuhan industri merupakan masalah krusial yang perlu diatasi di era digital ini. Perkembangan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), robotika, dan otomatisasi telah mengubah lanskap industri secara fundamental, dengan memperkenalkan proses-produksi yang lebih efisien dan menghadirkan permintaan baru akan keterampilan dan pengetahuan khusus (Amin, 2024).

Pendidikan vokasional harus mampu merespons perubahan ini dengan mengintegrasikan keterampilan dan pengetahuan yang sesuai dengan tren industri saat ini. Kurikulum pendidikan vokasional yang tidak memperhitungkan perkembangan teknologi ini dapat menghasilkan lulusan yang kurang siap menghadapi tantangan di tempat kerja. Mereka mungkin tidak memiliki keterampilan yang diperlukan dalam bidang seperti pemrograman komputer, analisis data, atau desain mesin, yang menjadi semakin penting dalam berbagai sektor industri (Pradipta, 2022).

Selain itu, kurikulum yang ketinggalan zaman juga dapat menyebabkan kesenjangan antara apa yang diajarkan di kelas dan apa yang dibutuhkan di lapangan kerja (Isma, 2023). Hal ini dapat mengurangi daya saing lulusan pendidikan vokasional dan membuat mereka kesulitan untuk bersaing dalam pasar kerja yang semakin kompetitif. Oleh karena itu, penting bagi lembaga-lembaga pendidikan vokasional untuk terus memperbarui dan menyesuaikan kurikulum mereka dengan perkembangan terbaru dalam industri. Ini dapat dilakukan melalui kemitraan dengan perusahaan dan organisasi industri, serta melalui penelitian yang berkelanjutan tentang kebutuhan tenaga kerja masa depan.

Selain itu, pendidikan vokasional juga perlu memperhatikan pengembangan keterampilan yang bersifat lintas disiplin, seperti keterampilan komunikasi, kerja tim, dan pemecahan masalah. Keterampilan-keterampilan ini tidak hanya penting untuk kesuksesan di

tempat kerja, tetapi juga untuk adaptasi terhadap perubahan yang terjadi dalam karir seseorang seiring berjalannya waktu (Dianawati, 2022).

Dengan memperhatikan relevansi kurikulum pendidikan vokasional dengan kebutuhan industri, lembaga-lembaga pendidikan vokasional dapat memastikan bahwa lulusan mereka siap untuk menghadapi tantangan di pasar kerja modern. Kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri membantu lulusan untuk memiliki keterampilan dan pengetahuan yang relevan dan mutakhir, sehingga mereka dapat beradaptasi dengan cepat dengan perubahan yang terjadi di dunia kerja (Dewi, 2019).

Selain itu, kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri juga meningkatkan peluang lulusan untuk memperoleh pekerjaan yang baik dan berkontribusi secara positif dalam pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Lulusan yang terampil dan siap kerja membantu meningkatkan produktivitas dan inovasi di berbagai sektor industri, yang pada gilirannya akan mempercepat pertumbuhan ekonomi negara (Suryana, dkk., 2024).

Namun, untuk mencapai hal ini, pemahaman mendalam tentang latar belakang masalah dalam pendidikan vokasional menjadi krusial. Hanya dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi pendidikan vokasional, seperti tantangan sosial, ekonomi, dan teknologi, kita dapat mengidentifikasi solusi-solusi yang efektif (Andayani, dkk., 2021).

Upaya untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan vokasional membutuhkan kerja sama antara pemerintah, lembaga pendidikan, industri, dan masyarakat. Ini melibatkan pengembangan kurikulum yang terkini, pelatihan guru dan instruktur yang berkelanjutan, serta penyediaan fasilitas dan infrastruktur pendidikan yang memadai (Raihansyah, 2024).

Selain itu, penting untuk terus memantau dan mengevaluasi efektivitas program pendidikan vokasional dalam mempersiapkan lulusan untuk pasar kerja. Evaluasi berkala dapat membantu mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan dan menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan industri yang terus berkembang (Wardoyo, 2024).

Dengan demikian, upaya untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan vokasi bukan hanya tentang mempersiapkan individu untuk karir yang sukses, tetapi juga tentang membangun fondasi yang kuat untuk pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif dalam jangka panjang.

KAJIAN PUSTAKA

Untuk memahami secara mendalam pembahasan tentang kajian pustaka mengenai relevansi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri, perlu diperhatikan beberapa pembahasan yang mendasari topik penelitian ini.

1. Pentingnya Integrasi Kurikulum dengan Kebutuhan Industri

Penelitian oleh Movitaria, dkk., (2022) menyoroti pentingnya pendekatan pendidikan vokasional yang terintegrasi dengan kebutuhan industri. Mereka menemukan bahwa kurikulum yang dirancang dengan memperhitungkan tuntutan pasar kerja cenderung menghasilkan lulusan yang lebih siap untuk memasuki dunia kerja.

2. Peran Teknologi dalam Transformasi Pendidikan Vokasi:

Kajian oleh Lase, D. (2019) menunjukkan bahwa perkembangan teknologi, seperti kecerdasan buatan dan otomatisasi, telah mengubah tuntutan industri secara fundamental. Oleh karena itu, penting bagi pendidikan vokasional untuk memperbarui kurikulum mereka agar mencakup keterampilan yang relevan dengan tren teknologi ini.

3. Tantangan dalam Menyesuaikan Kurikulum:

Penelitian oleh Anggraena, dkk., (2022) mengidentifikasi tantangan dalam menyesuaikan kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri yang berkembang pesat. Salah satunya adalah kurangnya fleksibilitas dalam kurikulum yang sudah ada, yang membuat sulit untuk mengintegrasikan keterampilan dan pengetahuan baru yang dibutuhkan oleh pasar kerja.

4. Manfaat Kemitraan dengan Industri:

Menurut penelitian oleh Purnamawati dan Yahya (2019), kemitraan antara lembaga pendidikan vokasional dan industri dapat membantu memastikan relevansi kurikulum dengan kebutuhan industri. Melalui kolaborasi ini, lembaga pendidikan dapat mendapatkan wawasan langsung tentang apa yang dibutuhkan oleh industri dan dapat menyesuaikan kurikulum mereka secara tepat.

5. Tantangan dalam Menerapkan Perubahan Kurikulum:

Kajian oleh Suaidy (2017) menggarisbawahi tantangan administratif dan kelembagaan yang mungkin dihadapi oleh lembaga pendidikan vokasional dalam menerapkan perubahan kurikulum. Hal ini termasuk keterbatasan sumber daya dan resistensi terhadap perubahan dari pihak internal lembaga.

6. Perlunya Evaluasi Berkelanjutan:

Menurut penelitian oleh Muharika (2019), evaluasi yang berkelanjutan terhadap efektivitas kurikulum pendidikan vokasi sangat penting. Melalui evaluasi ini, lembaga pendidikan dapat mengidentifikasi keberhasilan dan kelemahan dalam mengintegrasikan kurikulum dengan kebutuhan industri, sehingga memungkinkan mereka untuk melakukan perbaikan yang diperlukan.

Integrasi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri adalah aspek penting dalam mempersiapkan lulusan untuk pasar kerja yang kompetitif. Dengan memperhatikan kajian pustaka ini, lembaga pendidikan vokasi dapat mengembangkan strategi yang efektif untuk memastikan bahwa kurikulum mereka relevan, mutakhir, dan mampu menghasilkan lulusan yang siap bersaing di pasar kerja global yang terus berubah.

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan studi literatur tentang relevansi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri, beberapa metode penelitian khusus dapat digunakan. Berikut adalah penjelasan mengenai metode penelitian yang dapat diterapkan dalam studi literatur ini:

1. Pengumpulan dan Seleksi Literatur:

Metode pertama yang dilakukan adalah pengumpulan literatur terkait dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, buku, laporan penelitian, dan publikasi lainnya yang relevan dengan topik tersebut. Literatur yang dipilih harus mencakup berbagai sudut pandang dan penelitian terkini dalam bidang pendidikan vokasi dan kebutuhan industri.

2. Analisis dan Sintesis Literatur:

Setelah literatur terkait terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis isi literatur tersebut. Ini melibatkan membaca secara rinci setiap artikel atau publikasi, mengidentifikasi temuan-temuan utama, dan memahami argumen serta metodologi yang digunakan dalam setiap penelitian. Setelah itu, sintesis literatur dilakukan untuk menggabungkan temuan-temuan tersebut menjadi gambaran yang lebih komprehensif tentang topik tersebut.

3. Klasifikasi Temuan:

Temuan dari literatur yang dianalisis kemudian diklasifikasikan berdasarkan tema atau topik tertentu yang relevan dengan penelitian. Ini membantu dalam memahami variasi dan pola yang muncul dalam literatur yang ada, serta mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan yang perlu dijelajahi lebih lanjut.

4. Penyusunan Kerangka Konseptual:

Berdasarkan analisis literatur, sebuah kerangka konseptual dapat disusun untuk memperjelas hubungan antara variabel-variabel yang mempengaruhi relevansi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri. Kerangka konseptual ini akan menjadi landasan teoritis untuk studi literatur selanjutnya dan membantu dalam merumuskan pertanyaan penelitian yang lebih terfokus.

5. Evaluasi dan Interpretasi Temuan:

Setelah analisis selesai, temuan dari literatur dievaluasi secara kritis dan diinterpretasikan dalam konteks topik penelitian. Ini melibatkan mengidentifikasi pola, tren, dan implikasi dari temuan tersebut, serta menyimpulkan kesimpulan yang relevan untuk penelitian ini.

Dengan menerapkan metode penelitian ini, studi literatur tentang relevansi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri dapat memberikan pemahaman yang mendalam tentang topik tersebut dan memberikan kontribusi yang berharga dalam pengembangan kebijakan pendidikan dan praktek-praktek terbaik dalam pendidikan vokasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil tinjauan literatur yang dilakukan, dapat dipahami bahwa integrasi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri adalah faktor kunci dalam mempersiapkan lulusan untuk sukses di pasar kerja yang terus berubah. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri dapat meningkatkan kesiapan lulusan untuk memasuki dunia kerja dan berkontribusi secara positif dalam pengembangan ekonomi. Berikut adalah hasil dan pembahasan dari tinjauan literatur tersebut:

1. Integrasi Kurikulum dengan Kebutuhan Industri:

Hasil tinjauan literatur menunjukkan bahwa integrasi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri merupakan faktor kunci dalam mempersiapkan lulusan untuk sukses di pasar kerja yang terus berubah. Kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri dapat meningkatkan kesiapan lulusan untuk memasuki dunia kerja dan berkontribusi dalam pengembangan ekonomi.

2. Pentingnya Pembaruan Kurikulum:

Studi-studi terbaru menyoroti pentingnya memperbarui kurikulum pendidikan vokasi untuk mencakup keterampilan dan pengetahuan yang sesuai dengan perkembangan teknologi, seperti kecerdasan buatan, robotika, dan otomatisasi. Kurikulum yang terkini membantu

lulusan untuk memiliki kompetensi yang dibutuhkan untuk menghadapi perubahan dalam dunia kerja.

3. Peran Kemitraan dengan Industri:

Kemitraan antara lembaga pendidikan vokasi dan industri terbukti efektif dalam memastikan relevansi kurikulum dengan kebutuhan industri. Melalui kolaborasi ini, lembaga pendidikan dapat memperoleh wawasan langsung tentang apa yang dibutuhkan oleh industri dan dapat menyesuaikan kurikulum mereka secara tepat.

4. Tantangan dalam Integrasi Kurikulum:

Meskipun penting, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi dalam mengintegrasikan kurikulum dengan kebutuhan industri, seperti kurangnya fleksibilitas dalam kurikulum yang sudah ada dan resistensi terhadap perubahan dari pihak internal lembaga.

5. Perlunya Evaluasi Berkelanjutan:

Evaluasi yang berkelanjutan terhadap efektivitas kurikulum pendidikan vokasi sangat penting untuk mengidentifikasi keberhasilan dan kelemahan dalam mengintegrasikan kurikulum dengan kebutuhan industri. Ini memungkinkan lembaga pendidikan untuk menyesuaikan dan memperbaiki kurikulum mereka sesuai dengan kebutuhan yang terus berkembang di pasar kerja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari tinjauan literatur, disimpulkan bahwa integrasi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri adalah langkah penting dalam mempersiapkan lulusan untuk sukses di pasar kerja yang dinamis. Kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri, yang mencakup keterampilan terkini seperti kecerdasan buatan dan robotika, meningkatkan kesiapan lulusan untuk berkontribusi dalam pengembangan ekonomi. Kemitraan dengan industri membantu memastikan relevansi kurikulum, namun tantangan seperti kurangnya fleksibilitas dalam kurikulum dan resistensi terhadap perubahan masih perlu diatasi. Evaluasi terus-menerus diperlukan untuk memastikan efektivitas kurikulum dalam mempersiapkan lulusan. Untuk meningkatkan integrasi kurikulum, diperlukan lebih banyak kolaborasi dengan industri, peningkatan fleksibilitas kurikulum, serta investasi dalam infrastruktur pendidikan vokasi. Dengan mengambil langkah-langkah ini, diharapkan pendidikan vokasi dapat terus memainkan peran yang penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penelitian ini tentang integrasi kurikulum pendidikan vokasi dengan kebutuhan industri. Terima kasih kepada para peneliti, pengajar, dan praktisi industri yang telah berbagi pengetahuan dan wawasan mereka. Juga, terima kasih kepada Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya yang telah berkolaborasi untuk memastikan relevansi kurikulum dengan kebutuhan industri. Dukungan dari teman-teman dan keluarga juga sangat dihargai. Semua kontribusi dan bantuan yang diberikan telah berperan penting dalam keberhasilan penelitian ini.

DAFTAR REFERENSI

- Agustina, R., Rukhmana, T., Pitri, N., & Meirisa, S. (2023). *Sistem Pendidikan Digital*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Ahmadi, F., & Ibda, H. (2019). *Konsep dan aplikasi literasi baru di era revolusi industri 4.0 dan society 5.0*. CV. Pilar Nusantara.
- Aksenta, A., Irmawati, I., Ridwan, A., Hayati, N., Sepriano, S., Herlinah, H., ... & Ginting, T. W. (2023). *Literasi Digital: Pengetahuan & Transformasi Terkini Teknologi Digital Era Industri 4.0 dan Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Amin, N. F. (2024). Penggunaan Prinsip Kerjasama Dalam Program Non-Pendidikan. *POTRET PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN DI INDONESIA*, 24.
- Andayani, E., Hariani, L. S., & Jauhari, M. (2021). Pembentukan kemandirian melalui pembelajaran kewirausahaan sosial untuk meningkatkan kesadaran sosial dan kesadaran ekonomi. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*, 6(1), 22-34.
- Anggraena, Y., Felicia, N., Eprijum, D., Pratiwi, I., Utama, B., Alhapi, L., & Widiaswati, D. (2022). Kajian akademik kurikulum untuk pemulihan pembelajaran.
- Ariyani, D., & Nugraheni, N. (2024). Menuju Pendidikan Berkualitas: Kontribusi Indonesia dalam Pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI)*, 1(3), 198-205.
- Basuki, W. (2022). *Manajemen pendidikan teknologi kejuruan dan vokasi*. Bumi Aksara.
- Dewi, K. C., Ciptayani, P. I., Surjono, H. D., & Priyanto, P. (2019). Blended Learning: Konsep dan Implementasi pada Pendidikan Tinggi Vokasi.
- Dianawati, E. P. (2022). *PROJECT BASED LEARNING (PjBL): Solusi Ampuh Pembelajaran Masa Kini*. Penerbit P4I.
- Fonna, N. (2019). *Pengembangan revolusi industri 4.0 dalam berbagai bidang*. Guepedia.
- Irianto, H. A. (2017). *Pendidikan sebagai investasi dalam pembangunan suatu bangsa*. Kencana.

- Isma, A. (2023). Peta Permasalahan Pendidikan Abad 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 11-28.
- Lase, D. (2019). Pendidikan di era revolusi industri 4.0. *SUNDERMANN: Jurnal Ilmiah Teologi, Pendidikan, Sains, Humaniora dan Kebudayaan*, 12(2), 28-43.
- Movitaria, M. A., Amnillah, M., & Anirah, A. (2022). Pengembangan Kurikulum.
- Muharika, D. (2019). *Metodologi penelitian evaluasi program*. Alfabeta.
- Patton, A., Salim, G., Prakoso, L. Y., Prihantoro, K., Pramono, B., Indarjo, A., ... & Feber, W. (2021). *Strategi Pertahanan Melalui Optimalisasi Kesejahteraan Masyarakat Pesisir Perbatasan*. Syiah Kuala University Press.
- Pradipta, H. R. (2022). *POLITIK PENDIDIKAN DI INDONESIA ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0 (Studi Kasus Kebijakan Pendidikan Tinggi Vokasi)* (Doctoral dissertation, Faculty of Social and Political Science).
- Purnamawati, P., & Yahya, M. (2019). Model Kemitraan SMK dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri.
- Raihansyah, M. Z., Abqari, R. V., Alwafy, M. H., Syafa'at, M. B., & Radianto, D. O. (2024). Pentingnya Pendidikan Vokasi dalam Mengembangkan Ilmu Bisnis Maritim di Indonesia. *Journal of Creative Student Research*, 2(2), 12-30.
- Said, U. (2019). *Inovasi Kebijakan Pendidikan Kejuruan Berbasis Entrepreneur*. Zifatama Jawara.
- Suaidy, M. S. (2017). *Model pedampingan implementasi kurikulum 2013 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri-2 Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat* (Doctoral dissertation, IAIN Palangka Raya).
- Suyana, N., Istianah, S., Nahayati, N., Marhamah, M., & Puadah, P. (2024). Model Pembelajaran Berbasis Proyek Madrasah Aliyah Kejuruan Informatika dalam Memasuki Pasar Kerja. *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 7(01).
- Wardoyo, T. H. (2024). EVALUASI DAN AKREDITASI PROGRAM MBKM. *Revolusi Pendidikan: Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)*, 124.
- Yasdin, I. (2023). *Politik Pendidikan Kejuruan: Teori dan Praktik*. Indonesia Emas Group.