

## ANALISIS KESESUAIAN KURIKULUM DPIB SMK DENGAN KEBUTUHAN PASAR KERJA: STUDI WAWANCARA DENGAN LULUSAN DAN PENGUSAHA KONSTRUKSI

Azidan El Abidi<sup>1\*</sup>, Muhammad Aris Ichwanto<sup>1</sup>, Akhmad Sokhe<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Malang, Indonesia

<sup>2</sup>SMKN 1 Ngasem Kediri, Indonesia

\*Corresponding author email: [azidan.el.2205216@students.um.ac.id](mailto:azidan.el.2205216@students.um.ac.id)

### Article History

Received: 30 October 2024

Revised: 16 January 2025

Published: 5 February 2025

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the suitability of the Building Information Modeling Design (BIM) curriculum in Vocational High Schools (SMK) with the real needs in the job market, especially in the construction industry. Qualitative research methods were used through in-depth interviews with three groups of respondents: BIM teachers, graduates working in the construction industry, and construction entrepreneurs. The results of the study indicate that the BIM curriculum has provided a strong foundation for students, with basic competencies such as reading engineering drawings and project management. However, there are shortcomings in mastering the latest technology and developing soft skills. Graduates are often less prepared to face the demands of the industry that increasingly prioritize technology and collaboration. The existing Prakerin program also needs to be adjusted to be more relevant to industry needs. This study suggests the need for integration of modern technology in the curriculum, increased focus on soft skills, and further involvement in the Prakerin program to improve graduates' work readiness. Synergy between the world of education and industry is essential to ensure that graduates can contribute significantly to the competitive construction job market.*

**Keywords:** *Suitability of Curriculum, Construction Industry, Prakerin.*

Copyright © 2025, The Author(s).

**How to cite:** Abidi, A. E., Ichwanto, M. A., & Sokhe, A. (2025). Analisis Kesesuaian Kurikulum DPIB SMK dengan Kebutuhan Pasar Kerja: Studi Wawancara dengan Lulusan dan Pengusaha Konstruksi. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 6(1), 29–38. <https://doi.org/10.55681/nusra.v6i1.3286>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

## LATAR BELAKANG

Kurikulum pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam mencetak tenaga kerja terampil yang siap bersaing di dunia industri (Rochanah, 2021). SMK dirancang untuk memberikan pendidikan yang fokus pada keterampilan praktis dan teknis, memungkinkan lulusannya untuk langsung bekerja atau melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (Sobari, Wahyudin and Dewi, 2023). Salah satu program keahlian yang penting di SMK adalah Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) (Hermawan *et al.*, 2021). Program ini bertujuan mempersiapkan lulusan dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan di bidang konstruksi, mulai dari perencanaan, pemodelan desain, hingga pengelolaan proyek bangunan secara keseluruhan.

Peran strategis program DPIB semakin terlihat penting dalam menghadapi perkembangan industri konstruksi yang pesat, terutama di Indonesia. Konstruksi adalah sektor yang terus tumbuh dan menjadi tulang punggung pembangunan infrastruktur negara (Alhammadi, 2022). Proyek-proyek besar, seperti pembangunan jalan raya dan gedung bertingkat, memerlukan tenaga ahli yang tidak hanya menguasai konsep, tetapi juga keterampilan praktis sesuai standar industri (Arifin, 2021). Dengan demikian, SMK dengan program DPIB berperan vital dalam menyiapkan tenaga kerja yang siap menghadapi tantangan dan kebutuhan di lapangan.

Dengan semakin meningkatnya kebutuhan akan sumber daya manusia kompeten dalam perencanaan, desain, dan pengelolaan proyek, relevansi kurikulum pendidikan DPIB dengan kebutuhan pasar

kerja menjadi topik yang sangat krusial (Ubihatun *et al.*, 2024). Meskipun kurikulum DPIB telah dirancang untuk mengakomodasi kebutuhan dasar di industri, perlu kajian lebih lanjut untuk menilai kesesuaiannya dengan perkembangan teknologi dan dinamika pasar yang terus berubah. Pendidikan di SMK harus memberikan porsi yang cukup untuk praktik langsung, serta menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan soft skills, seperti kemampuan komunikasi dan kerja tim, agar lulusan DPIB lebih siap menghadapi tantangan di dunia kerja. Kolaborasi antara sekolah, pemerintah, dan industri sangat penting untuk menciptakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan saat ini dan masa depan (Junaidi and Rahayu, 2023).

Kurikulum SMK, termasuk jurusan DPIB, dirancang untuk mendukung lulusan agar mampu langsung bekerja atau melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Namun, tantangan utama yang sering muncul adalah adanya kesenjangan antara kompetensi yang diajarkan di sekolah dengan keterampilan yang sebenarnya dibutuhkan di dunia kerja (Rikala *et al.*, 2024). Hal ini sering kali menyebabkan lulusan SMK, termasuk dari jurusan DPIB, harus menghadapi proses adaptasi yang panjang di dunia kerja atau bahkan menghadapi kesulitan dalam mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan bidang keahlian mereka (Agustin *et al.*, 2023). Kesesuaian antara kurikulum dengan kebutuhan pasar kerja menjadi salah satu indikator penting dalam menilai kualitas pendidikan kejuruan (Halizah, 2024).

Dalam konteks ini, analisis kesesuaian kurikulum DPIB dengan kebutuhan pasar kerja, khususnya di bidang konstruksi, menjadi sangat relevan. Studi ini bertujuan

untuk memahami sejauh mana kurikulum DPIB di SMK mampu menjawab tuntutan industri konstruksi modern. Untuk mencapai tujuan ini, wawancara dengan para lulusan dan pengusaha konstruksi dilakukan guna mendapatkan perspektif langsung dari dua sisi utama, yaitu tenaga kerja yang dihasilkan dan pengguna lulusan tersebut di dunia industri.

Para lulusan memiliki pengalaman langsung dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari bangku sekolah ke dalam lingkungan kerja nyata. Pendapat mereka dapat memberikan gambaran tentang efektivitas kurikulum yang telah diterapkan. Di sisi lain, pengusaha konstruksi sebagai pengguna lulusan berperan penting dalam memberikan masukan terkait kompetensi yang diharapkan dari tenaga kerja baru. Mereka memiliki wawasan yang luas tentang keterampilan teknis dan non-teknis yang dibutuhkan dalam menyelesaikan proyek konstruksi di era yang semakin mengedepankan efisiensi dan teknologi.

Penelitian ini tidak hanya bermanfaat dalam menilai efektivitas kurikulum DPIB, tetapi juga memberikan rekomendasi bagi pihak sekolah, pengambil kebijakan, dan dunia industri untuk berkolaborasi dalam menyusun kurikulum yang lebih relevan dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pasar kerja. Keterlibatan stakeholder, seperti pengusaha konstruksi, dalam pengembangan kurikulum diharapkan dapat mengurangi kesenjangan antara dunia pendidikan dan dunia kerja, sehingga lulusan DPIB SMK dapat menjadi tenaga kerja yang lebih siap dan mampu bersaing di industri konstruksi yang kompetitif.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan kejuruan, khususnya di

bidang DPIB, serta memperkuat hubungan antara institusi pendidikan dan industri konstruksi.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian kualitatif yang digunakan dalam studi ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai kesesuaian kurikulum Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK dengan kebutuhan nyata di pasar kerja, khususnya di industri konstruksi. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini ingin mengeksplorasi perspektif, pengalaman, serta pandangan para guru, lulusan, dan pengusaha konstruksi terkait implementasi dan relevansi kurikulum DPIB. Wawancara mendalam digunakan sebagai teknik utama pengumpulan data dalam penelitian ini. Responden terdiri dari tiga kelompok utama, yaitu guru yang mengajar di jurusan DPIB di SMK, lulusan DPIB yang saat ini telah bekerja di industri konstruksi, serta pengusaha konstruksi yang mempekerjakan lulusan SMK DPIB. Setiap kelompok responden memiliki peran penting dalam memberikan masukan terkait kesesuaian kurikulum dengan tuntutan dunia kerja. Guru DPIB diharapkan dapat memberikan informasi tentang implementasi kurikulum dan perubahan-perubahan yang terjadi, sedangkan lulusan memberikan gambaran mengenai sejauh mana pengetahuan dan keterampilan yang mereka peroleh di SMK dapat diterapkan dalam dunia kerja. Di sisi lain, pengusaha konstruksi akan memberikan pandangan mengenai kompetensi yang dimiliki lulusan dan bagaimana lulusan tersebut berkontribusi terhadap produktivitas dan efisiensi perusahaan.

Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur dengan panduan pertanyaan yang disesuaikan berdasarkan kelompok responden. Misalnya, wawancara dengan guru akan lebih fokus pada aspek pengajaran dan penilaian kurikulum, sedangkan wawancara dengan lulusan akan mengeksplorasi pengalaman mereka dalam beradaptasi di dunia kerja. Pengusaha konstruksi akan diminta untuk menilai kemampuan lulusan dalam aspek teknis seperti penggunaan software desain, pemahaman gambar teknik, manajemen proyek, dan keterampilan lainnya yang relevan dengan industri konstruksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil wawancara mendalam dengan guru, lulusan, dan pengusaha konstruksi, dapat disimpulkan bahwa kurikulum Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di SMK secara keseluruhan telah memberikan fondasi yang cukup kuat bagi siswa untuk memasuki dunia kerja di industri konstruksi. Para lulusan, setelah menyelesaikan pendidikan di jurusan DPIB, sudah dibekali dengan keterampilan dasar yang relevan, seperti kemampuan membaca gambar teknik, memahami standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta pengetahuan dasar manajemen proyek. Kompetensi-kompetensi ini menjadi modal awal yang sangat penting bagi lulusan untuk beradaptasi di lingkungan kerja konstruksi yang dinamis dan menuntut.

Namun, meskipun fondasi tersebut sudah kuat, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa area yang perlu diperhatikan dan ditingkatkan lebih lanjut. Salah satu aspek utama yang menjadi perhatian adalah penguasaan teknologi terkini. Industri konstruksi modern saat ini

sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi, terutama dalam hal digitalisasi proses perancangan dan manajemen proyek. Perangkat lunak seperti Building Information Modeling (BIM), AutoCAD, dan berbagai aplikasi berbasis cloud untuk manajemen proyek menjadi alat yang sangat penting di lapangan. Dalam konteks ini, lulusan DPIB yang hanya memiliki penguasaan dasar terhadap teknologi-teknologi ini masih dinilai kurang siap untuk bersaing dalam dunia kerja. Oleh karena itu, integrasi teknologi canggih ke dalam kurikulum DPIB perlu lebih ditingkatkan agar siswa tidak hanya memahami teori di balik penggunaan software tersebut, tetapi juga mampu menerapkannya secara praktis dalam berbagai situasi pekerjaan nyata.

Selain aspek teknis, pengembangan soft skills juga merupakan area yang perlu mendapat perhatian khusus. Keterampilan seperti kemampuan komunikasi, kerja sama tim, kepemimpinan, serta kemampuan problem-solving menjadi elemen penting yang dibutuhkan di dunia kerja, terutama di industri konstruksi yang sering kali melibatkan kerja tim yang besar dan koordinasi antar berbagai divisi. Dari wawancara dengan pengusaha konstruksi, ditemukan bahwa lulusan DPIB SMK sering kali memiliki kemampuan teknis yang cukup baik, tetapi masih kurang dalam hal soft skills. Beberapa lulusan cenderung kurang percaya diri dalam berkomunikasi dan mengambil inisiatif di tempat kerja, serta kesulitan dalam memimpin tim atau menyelesaikan masalah di lapangan. Oleh karena itu, pengembangan kurikulum yang lebih fokus pada penguatan soft skills dapat membantu lulusan menjadi lebih kompetitif dan adaptif terhadap situasi kerja yang menuntut keterampilan interpersonal dan manajerial yang lebih tinggi.

Selain itu, penyesuaian program Prakerin (Praktik Kerja Industri) dengan realitas kebutuhan industri juga menjadi salah satu poin penting yang perlu diperhatikan. Prakerin, sebagai bagian integral dari pembelajaran vokasi di SMK, telah terbukti memberikan manfaat besar bagi siswa dalam memberikan pengalaman kerja nyata sebelum mereka terjun sepenuhnya ke dunia kerja. Namun, hasil wawancara menunjukkan bahwa masih ada kesenjangan antara jenis pekerjaan yang dilakukan siswa selama Prakerin dengan tuntutan riil di lapangan. Beberapa pengusaha konstruksi menyarankan agar program Prakerin lebih terfokus pada proyek-proyek yang lebih kompleks dan menantang, sehingga siswa dapat mendapatkan pengalaman yang lebih relevan dan sesuai dengan keterampilan yang dibutuhkan oleh industri. Durasi Prakerin yang lebih lama dan keterlibatan siswa dalam berbagai jenis proyek konstruksi dapat memberikan mereka pemahaman yang lebih baik tentang tantangan dan dinamika pekerjaan di dunia nyata.

Dengan melakukan penyesuaian-penyesuaian yang tepat, seperti peningkatan penguasaan teknologi terkini, penguatan soft skills, serta penyelarasan program Prakerin dengan kebutuhan industri, kurikulum DPIB SMK dapat menjadi lebih relevan dan adaptif terhadap perubahan di industri konstruksi. Langkah-langkah ini tidak hanya akan meningkatkan kesiapan kerja lulusan, tetapi juga membuat mereka lebih kompetitif di pasar kerja yang semakin ketat dan dinamis. Mengingat bahwa industri konstruksi terus mengalami perkembangan yang pesat, lulusan yang memiliki kombinasi keterampilan teknis yang kuat, kemampuan teknologi yang canggih, serta soft skills yang baik akan memiliki keunggulan yang signifikan dibandingkan

lulusan yang hanya mengandalkan pengetahuan teknis dasar saja.

Secara keseluruhan, dengan adanya peningkatan di beberapa aspek ini, kurikulum DPIB di SMK diharapkan dapat terus beradaptasi dan berkembang seiring dengan perubahan dan tuntutan industri konstruksi yang semakin mengedepankan teknologi dan efisiensi. Sinergi antara dunia pendidikan dan industri sangat penting untuk memastikan bahwa lulusan SMK DPIB benar-benar siap untuk terjun ke dunia kerja dengan kompetensi yang sesuai dan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas dan efisiensi di tempat kerja mereka. Selain itu, kolaborasi yang lebih erat antara sekolah, pemerintah, dan pelaku industri juga diperlukan dalam merancang dan memperbarui kurikulum secara berkala agar selalu relevan dengan kebutuhan zaman.

Hasil dari wawancara ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai persepsi masing-masing kelompok terhadap kesesuaian kurikulum dengan dunia kerja serta tantangan dan peluang yang dihadapi lulusan dalam industri konstruksi.

### **Kesesuaian Kurikulum dengan Standar Kompetensi Industri**

Salah satu aspek utama yang dibahas dalam penelitian ini adalah kesesuaian kurikulum DPIB SMK dengan standar kompetensi yang diterapkan di industri konstruksi. Berdasarkan hasil wawancara, mayoritas guru yang mengajar di program DPIB menyatakan bahwa materi pelajaran yang diajarkan sudah cukup sesuai dengan kebutuhan industri. Hal ini terlihat dari tanggapan sebagian besar guru yang menyebutkan bahwa kurikulum DPIB dirancang untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan teknis yang relevan dengan pekerjaan di lapangan, seperti

pemahaman gambar teknik, manajemen proyek, serta penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di bidang konstruksi.

Meskipun demikian, beberapa guru menekankan pentingnya pembaruan kurikulum secara berkala, terutama untuk mengimbangi kemajuan teknologi di bidang konstruksi. Perkembangan teknologi yang pesat, seperti penggunaan perangkat lunak desain yang semakin canggih dan adopsi metode konstruksi berbasis digital, menuntut adanya penyesuaian dalam pengajaran di sekolah (Chastanti *et al.*, 2024). Salah satu tantangan yang dihadapi oleh pihak sekolah adalah menjaga keseimbangan antara teori dan praktik dalam kurikulum. Sebagian besar guru menyatakan bahwa kurikulum saat ini sudah cukup seimbang, namun ada beberapa yang menganggap bahwa siswa membutuhkan lebih banyak waktu untuk praktik agar lebih siap menghadapi dunia kerja.

Dari sudut pandang pengusaha konstruksi, mereka umumnya memberikan penilaian yang positif terhadap lulusan DPIB. Sebagian besar pengusaha menyatakan bahwa kompetensi lulusan sesuai dengan kebutuhan perusahaan, terutama dalam hal keterampilan teknis dasar seperti membaca gambar teknik dan pemahaman standar K3. Namun, mereka juga menggarisbawahi bahwa lulusan perlu meningkatkan penguasaan teknologi terkini yang digunakan di industri. Misalnya, kemampuan dalam menggunakan software desain yang canggih, seperti AutoCAD dan Building Information Modeling (BIM), sangat dibutuhkan untuk dapat bersaing di dunia kerja.

### **Penguasaan Teknologi dan Software Desain**

Salah satu poin penting yang menjadi sorotan dalam penelitian ini adalah penguasaan teknologi dan software desain oleh lulusan DPIB SMK. Teknologi memainkan peran yang semakin penting dalam industri konstruksi modern, terutama dalam perancangan, manajemen proyek, dan pengawasan lapangan (Mahyuddin *et al.*, 2022). Hasil wawancara menunjukkan bahwa lulusan SMK DPIB memiliki tingkat kesiapan yang bervariasi dalam menggunakan software desain yang dibutuhkan di dunia kerja. Sebagian besar lulusan menyatakan bahwa mereka merasa siap menggunakan perangkat lunak dasar yang diajarkan di sekolah, seperti AutoCAD. Namun, beberapa lulusan merasa bahwa pelatihan yang diberikan di sekolah belum cukup komprehensif untuk mengimbangi perkembangan terbaru dalam teknologi desain dan manajemen proyek.

Banyak pengusaha konstruksi yang menyampaikan harapan agar SMK lebih memperdalam pengajaran terkait penggunaan software desain, terutama yang digunakan secara luas di industri konstruksi saat ini (Irvansyah *et al.*, 2022). Mereka mengakui bahwa lulusan DPIB telah memiliki dasar yang baik, tetapi perlu ada penekanan lebih pada perangkat lunak yang lebih kompleks dan modern, seperti BIM, yang mulai menjadi standar dalam industri. Penguasaan teknologi ini penting untuk memastikan bahwa lulusan dapat beradaptasi dengan cepat dalam lingkungan kerja yang berbasis teknologi tinggi.

### **Soft Skills dan Manajemen Proyek**

Selain keterampilan teknis, soft skills seperti komunikasi, kemampuan kerja tim, kepemimpinan, dan pemecahan masalah juga dianggap sebagai elemen penting yang harus dimiliki oleh lulusan DPIB (Rosi, 2023). Berdasarkan hasil wawancara, para

guru menyatakan bahwa kurikulum DPIB sudah berusaha untuk mengintegrasikan pengembangan soft skills melalui berbagai kegiatan, seperti proyek kelompok, diskusi, dan presentasi. Namun, tantangan dalam mengukur penguasaan soft skills ini masih ada, karena keterampilan tersebut cenderung berkembang melalui pengalaman langsung di tempat kerja.

Lulusan yang diwawancarai memberikan pandangan yang beragam tentang bagaimana soft skills yang mereka pelajari di sekolah membantu mereka dalam dunia kerja. Sebagian besar lulusan merasa bahwa soft skills yang mereka peroleh, seperti kemampuan berkomunikasi dan bekerja dalam tim, cukup membantu mereka dalam pekerjaan sehari-hari. Namun, ada beberapa lulusan yang merasa masih memerlukan lebih banyak pelatihan dalam aspek kepemimpinan dan pengambilan keputusan di lapangan, terutama saat menghadapi situasi yang menuntut pemecahan masalah secara cepat dan efisien.

Pengusaha konstruksi menilai bahwa lulusan DPIB umumnya memiliki soft skills yang cukup baik, tetapi masih ada ruang untuk peningkatan. Mereka mengharapkan lulusan SMK lebih percaya diri dalam mengambil inisiatif dan menunjukkan kemampuan kepemimpinan di proyek-proyek yang mereka tangani. Selain itu, kemampuan dalam manajemen proyek juga dianggap penting. Pengusaha menilai bahwa lulusan telah memiliki pemahaman dasar mengenai manajemen proyek, tetapi mereka sering kali perlu mendapatkan pengalaman lebih lanjut untuk dapat menerapkannya secara efektif di lapangan.

### **Kegiatan Prakerin dan Pengalaman Kerja**

Program Prakerin (Praktik Kerja Industri) yang diadakan oleh SMK

memainkan peran penting dalam memberikan pengalaman kerja nyata kepada siswa sebelum mereka memasuki dunia kerja secara penuh (Tarmidi, Wasitohadi and Ismanto, 2020). Hasil wawancara menunjukkan bahwa baik lulusan maupun pengusaha konstruksi menganggap program ini sangat bermanfaat. Lulusan merasa bahwa Prakerin membantu mereka mengaplikasikan pengetahuan yang mereka peroleh di sekolah ke situasi kerja yang sebenarnya, sementara pengusaha menilai bahwa Prakerin memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengenal lingkungan kerja secara langsung.

Meskipun demikian, beberapa pengusaha menyarankan agar program Prakerin lebih disesuaikan dengan kebutuhan spesifik industri konstruksi. Mereka berharap bahwa siswa yang mengikuti Prakerin dapat lebih dilibatkan dalam proyek-proyek yang lebih besar dan lebih menantang, sehingga mereka dapat mengembangkan keterampilan praktis yang lebih relevan dengan tuntutan pekerjaan nyata.

### **Tantangan Revolusi Industri 4.0**

Revolusi Industri 4.0 telah mengubah lanskap industri konstruksi dengan memperkenalkan teknologi baru, seperti otomatisasi, robotika, dan digitalisasi. Dalam hal ini, lulusan DPIB SMK menghadapi tantangan besar dalam beradaptasi dengan perubahan tersebut. Berdasarkan hasil wawancara, para lulusan merasa bahwa sekolah telah memberikan bekal yang cukup untuk menghadapi tantangan teknologi, meskipun ada beberapa yang merasa perlu mendapatkan lebih banyak pelatihan di bidang teknologi terbaru.

Pengusaha konstruksi juga menyadari pentingnya adaptasi terhadap Revolusi Industri 4.0. Mereka menilai bahwa lulusan SMK DPIB memiliki potensi untuk berkembang, tetapi perlu adanya peningkatan dalam penguasaan teknologi baru yang mulai banyak digunakan di industri, seperti teknologi BIM, teknologi prefabrikasi, dan perangkat lunak manajemen proyek berbasis cloud. Mereka berharap SMK dapat lebih berfokus pada pengajaran keterampilan ini, agar lulusan dapat lebih kompetitif di pasar kerja yang semakin mengandalkan teknologi.

## KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan pentingnya kesesuaian kurikulum Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan kebutuhan pasar kerja, terutama di industri konstruksi yang semakin berkembang. Hasil wawancara dengan guru, lulusan, dan pengusaha menunjukkan bahwa kurikulum DPIB telah memberikan fondasi yang cukup kuat bagi siswa dalam mengembangkan keterampilan dasar yang diperlukan untuk memasuki dunia kerja. Kompetensi seperti membaca gambar teknik, memahami standar keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta pengetahuan dasar manajemen proyek telah diajarkan, memberikan lulusan modal awal yang signifikan dalam beradaptasi dengan lingkungan kerja yang dinamis.

Namun, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi agar kurikulum ini lebih relevan dan sesuai dengan perkembangan industri. Salah satu tantangan utama adalah penguasaan teknologi terkini. Banyak pengusaha mengemukakan bahwa lulusan DPIB masih perlu meningkatkan kemampuan mereka dalam menggunakan

perangkat lunak desain modern, seperti Building Information Modeling (BIM) dan AutoCAD, yang sangat penting untuk bersaing di pasar kerja. Oleh karena itu, integrasi teknologi canggih ke dalam kurikulum harus diperkuat agar siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga dapat menerapkannya dalam praktik nyata.

Di samping itu, pengembangan soft skills juga menjadi aspek yang harus diperhatikan. Keterampilan interpersonal seperti komunikasi, kerja sama tim, kepemimpinan, dan problem-solving dianggap penting untuk mendukung lulusan dalam beradaptasi dengan lingkungan kerja yang menuntut. Meskipun kurikulum telah berusaha untuk mengintegrasikan soft skills melalui berbagai kegiatan, masih terdapat ruang untuk peningkatan dalam pelatihan dan pengembangan keterampilan ini.

Program Prakerin (Praktik Kerja Industri) merupakan komponen penting dalam kurikulum DPIB yang memberikan pengalaman nyata kepada siswa sebelum terjun ke dunia kerja. Walaupun dianggap bermanfaat, pengusaha berharap agar program ini lebih disesuaikan dengan kebutuhan spesifik industri konstruksi, dengan melibatkan siswa dalam proyek yang lebih kompleks dan menantang.

Melihat perkembangan industri konstruksi yang semakin dipengaruhi oleh Revolusi Industri 4.0, lulusan DPIB juga dihadapkan pada tantangan untuk beradaptasi dengan teknologi baru. Keterampilan dalam menggunakan teknologi terbaru, seperti otomatisasi dan digitalisasi, menjadi krusial agar lulusan tetap kompetitif di pasar kerja yang semakin mengandalkan teknologi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kurikulum DPIB di SMK perlu terus diperbarui dan disesuaikan dengan kebutuhan industri. Sinergi antara



sekolah, pemerintah, dan pelaku industri sangat diperlukan untuk memastikan bahwa lulusan memiliki kompetensi yang relevan dan dapat berkontribusi secara signifikan terhadap produktivitas dan efisiensi di tempat kerja. Peningkatan dalam penguasaan teknologi, pengembangan soft skills, serta penyesuaian program Prakerin akan menjadi langkah strategis untuk mempersiapkan lulusan DPIB SMK yang siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, C.S. *et al.* (2023) 'Pengembangan Keterampilan Adaptabilitas Karyawan', *Jurnal Nuansa: Publikasi Ilmu Manajemen dan Ekonomi Syariah*, 1(4), pp. 119–140. Available at: <https://doi.org/10.61132/nuansa.v1i4.363>.
- Alhammadi, S.A. (2022) 'Factors affecting the management of Riyadh's construction sector in the light of COVID-19', *Heliyon*, 8(11), p. e11899. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11899>.
- Arifin, Z. (2021) *Pengantar Manajemen Proyek, Pendidikan*. Available at: <https://pustaka.ut.ac.id/lib/msim4406-manajemen-proyek-sistem-informasi/>.
- Chastanti, I. *et al.* (2024) *Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan Teknologi untuk Peningkatan Kualitas Pendidikan*, CV. Bildung Nusantara. Yogyakarta: CV. Bildung Nusantara. Available at: [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf).
- Halizah, S.N. (2024) 'Kesenjangan Kurikulum Smk Dengan Kebutuhan Industri', *Adiba: Journal of Education*, 4(2), pp. 227–233.
- Hermawan, T. *et al.* (2021) 'Siswa Smk Prodi Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) untuk Menghadapi Dunia Kerja (Studi Kasus di SMKN 9 Garut Jawa Barat)', *Jurnal Manajemen Pendidikan Al-Hadi*, 1(2).
- Irvansyah *et al.* (2022) 'Analysis of the Bim Implementation Competencies of Building Cluster Vocational High School Students in the East Java', *Border: Jurnal Arsitektur*, 4(2), pp. 95–108. Available at: <https://doi.org/10.33005/border.v4i2.122>.
- Junaidi, J. and Rahayu, N. (2023) 'Manfaat Kolaborasi antara Sekolah dengan Dunia Usaha Dunia Industri (DUDI) Berbasis Kurikulum Merdeka Belajar bagi Siswa dan Guru di SD', *Prosiding Seminar Nasional USM*, 4(1), pp. 374–385.
- Mahyuddin *et al.* (2022) *Manajemen Proyek Konstruksi Profesional*. Edited by A. Karim. Penerbit Yayasan Kita Menulis.
- Rikala, P. *et al.* (2024) 'Understanding and measuring skill gaps in Industry 4.0 — A review', *Technological Forecasting and Social Change*, 201(June 2023). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123206>.
- Rochanah, S. (2021) 'Pengembangan kurikulum sekolah menengah kejuruan (SMK)', *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran (PIJAR)*, 5(1), pp. 53–63.
- Rosi, Y.A. (2023) 'Pentingnya Pengembangan Keterampilan Soft Skill Dalam Administrasi Perkantoran', *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran (JTPP)*, 01(01), pp. 148–155.
- Sobari, M., Wahyudin, D. and Dewi, L. (2023) 'Keterlibatan Industri Dalam Pengembangan Kurikulum Pada Tingkat Smk', *Jurnal Education and Development*, 11(3), pp. 230–238. Available at: <https://doi.org/10.37081/ed.v11i3.4771>.
- Tarmidi, T., Wasitohadi and Ismanto, B. (2020) 'Evaluasi Program Praktek Kerja Industri Di Smk Saraswati

Salatiga', *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 9(1), p. 138. Available at: <https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v9i1.24751>.

Ubihatun, R. *et al.* (2024) 'Tantangan dan Prospek Pendidikan Vokasi di Era Digital: Tinjauan Literatur', *Jurnal Kajian Ilmu Seni, Media dan Desain*, 1(3), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.62383/abstrak.v1i2.118>.