



Kurikulum Merdeka in Informatics subjects at vocational high schools

Adelia Nur Fitriana

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

adelianurfutriana18@upi.edu

ABSTRACT

Vocational education in Indonesia is currently transforming by strengthening the relevance of learning to the world of work through the implementation of the Kurikulum Merdeka. This study aims to explore how the Kurikulum Merdeka is implemented in Informatics subjects at SMKN 1 Majalengka. Using a descriptive qualitative approach, data were collected through in-depth interviews with Informatics teachers and the school's curriculum development team. Specific findings at SMKN 1 Majalengka indicate that teachers utilize the flexibility of the Kurikulum Merdeka to independently develop teaching tools such as Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), and teaching modules tailored to student needs and industry demands. The curriculum development procedure at this school is carried out systematically by the Tim Pengembang Kurikulum (TPK), which involves the principal, the vice principal for curriculum, the subject teacher coordinator, the Guidance and Counseling teacher, the school committee, education experts, and representatives from the education office. Curriculum revision activities are carried out annually through the In-House Training (IHT) forum. The main challenges identified in the field include limited resources, particularly budget and supporting facilities, as well as minimal industry involvement in the curriculum development stage.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 8 Oct 2025

Revised: 7 Mar 2026

Accepted: 9 Mar 2026

Publish online: 18 Mar 2026

Keywords:

informatics subject; Kurikulum Merdeka; vocational education



Open access
Hipkin Journal of Educational Research is a peer-reviewed open-access journal.

ABSTRAK

Pendidikan vokasi di Indonesia saat ini tengah mengalami transformasi melalui penguatan relevansi pembelajaran dengan dunia kerja melalui implementasi Kurikulum Merdeka. Studi ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana Kurikulum Merdeka diimplementasikan pada mata pelajaran Informatika di SMKN 1 Majalengka. Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan guru Informatika dan tim pengembang kurikulum di sekolah. Temuan spesifik di SMKN 1 Majalengka menunjukkan bahwa fleksibilitas Kurikulum Merdeka dimanfaatkan oleh guru untuk mengembangkan secara mandiri perangkat ajar seperti Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), dan modul ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan murid dan tuntutan industri. Prosedur pengembangan kurikulum di sekolah ini dilakukan secara sistematis oleh Tim Pengembang Kurikulum (TPK) yang melibatkan kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, koordinator guru mata pelajaran, guru Bimbingan Konseling, komite sekolah, pakar pendidikan, dan unsur dinas pendidikan, dengan kegiatan revisi kurikulum dilakukan secara rutin setiap tahun melalui forum In House Training (IHT). Tantangan utama yang teridentifikasi di lapangan meliputi keterbatasan sumber daya, khususnya anggaran dan fasilitas pendukung, serta minimnya keterlibatan industri dalam tahap penyusunan kurikulum.

Kata Kunci: kurikulum merdeka; mata pelajaran informatika; pendidikan vokasi

How to cite (APA 7)

Fitriana, A. N. (2026). Kurikulum Merdeka in Informatics subjects at vocational high schools. *Hipkin Journal of Educational Research*, 3(1), 131-144.

Peer review

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.



Copyright

2026, Adelia Nur Fitriana. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: adelianurfutriana18@upi.edu

INTRODUCTION

Pendidikan vokasi di Indonesia saat ini tengah mengalami transformasi melalui penguatan relevansi pembelajaran dengan dunia kerja. Salah satu wujud konkret transformasi ini yakni dengan penerapan Kurikulum Merdeka pada jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Kurikulum ini memberikan fleksibilitas kepada satuan pendidikan dalam menyusun perangkat ajar, merancang kegiatan pembelajaran, serta mengadopsi pendekatan pedagogi yang menyesuaikan kebutuhan murid dan konteks industri. Kurikulum Merdeka menuntut perubahan paradigma dari pembelajaran yang bersifat *content-heavy* menjadi pembelajaran yang berorientasi pada kompetensi dan pengalaman belajar bermakna. Penekanan pada pembelajaran yang kontekstual, kolaboratif, serta berbasis proyek menjadi karakteristik utama yang diharapkan mampu mempersiapkan lulusan SMK supaya adaptif terhadap tantangan dunia kerja modern (Yusuf *et al.*, 2024). Salah satu pendekatan yang sering diimplementasikan yakni model *Project-Based Learning* (PjBL) yang terbukti mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kerja sama tim (Masykur & Romelah, 2024; Yuliasari *et al.*, 2025).

PjBL memberikan dampak positif melalui peningkatan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi, sehingga meningkatkan hasil belajar murid (Darmina & Indah, 2026; Sofiani & Abdullah, 2025; Yuliasari *et al.*, 2025). Namun demikian, pelaksanaan Kurikulum Merdeka, khususnya pada mata pelajaran Informatika di SMK, belum banyak diteliti secara mendalam. Mata pelajaran Informatika menjadi semakin penting karena menjadi penguat literasi digital dan kompetensi abad ke-21. Dalam konteks tersebut, guru memiliki peran sentral sebagai pengembang kurikulum tingkat satuan pendidikan, penyusun modul ajar, serta fasilitator pembelajaran berbasis proyek dan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru Informatika di SMKN 1 Majalengka, diketahui bahwa proses pengembangan kurikulum dilakukan melalui pendekatan kolaboratif dengan melibatkan kepala sekolah, pengawas, dan tim pengembang dari internal sekolah. Penyesuaian perangkat ajar seperti Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) dan modul ajar dilakukan secara mandiri, dengan fokus pada pencapaian keterampilan teknologi, penyelesaian masalah, dan pembelajaran yang bermakna. Mengingat masih terbatasnya kajian komprehensif mengenai bagaimana Kurikulum Merdeka secara spesifik dikembangkan, diimplementasikan, beserta tantangan dan strategi yang menyertainya pada mata pelajaran Informatika di tingkat SMK, maka penelitian ini menjadi penting untuk mengisi kesenjangan tersebut. Oleh karena itu, artikel ini secara spesifik bertujuan untuk mengeksplorasi proses pengembangan Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Informatika di SMKN 1 Majalengka. Selanjutnya, penelitian ini mendalami bagaimana kurikulum tersebut diimplementasikan dalam praktik pembelajaran sehari-hari, termasuk analisis terhadap strategi dan model pembelajaran yang diterapkan oleh para guru. Lebih jauh, studi ini mengidentifikasi berbagai tantangan yang muncul selama implementasi serta solusi-solusi yang telah dikembangkan oleh pihak SMKN 1 Majalengka untuk mengatasi tantangan tersebut. Pemahaman mendalam terhadap aspek-aspek ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi SMK lain dalam mengadaptasi dan mengoptimalkan implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada mata pelajaran Informatika, serta menjadi masukan bagi pengembangan kebijakan pendidikan vokasi yang lebih efektif dan responsif terhadap kebutuhan lapangan.

LITERATURE REVIEW

Konsep Kurikulum Merdeka dan Pendidikan Vokasi

Kurikulum Merdeka hadir sebagai respons atas tantangan pembelajaran modern, menekankan fleksibilitas, adaptif, dan pembelajaran yang berpusat pada murid. Kebijakan ini memberi keleluasaan bagi satuan pendidikan untuk menyusun kurikulum operasional yang kontekstual dan relevan (Nirwana *et al.*,

2024). Inovasi utamanya meliputi kebebasan belajar bagi guru dan murid, fokus pada kompetensi esensial melalui pengurangan Kompetensi Dasar, pembelajaran berbasis proyek untuk pengembangan *soft skill* dan karakter Profil Pelajar Pancasila, serta pembelajaran terdiferensiasi. Dalam pendidikan vokasi, Kurikulum Merdeka bertujuan memperkuat *link and match* dengan dunia industri, menuntut kurikulum SMK yang responsif terhadap kebutuhan kompetensi teknis, dan *soft skills* (berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital), serta tantangan era Industri 4.0 dan *Society 5.0*. Oleh karena itu, desain kurikulum SMK harus fleksibel dan menyesuaikan dengan karakteristik jurusan serta potensi lokal (Kovalchuk *et al.*, 2022). Implementasi Kurikulum Merdeka di SMK sangat bergantung pada peran strategis guru sebagai fasilitator, motivator, dan inovator pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, serta relevan dengan kehidupan nyata.

Upaya implementasi melalui penyusunan kurikulum operasional yang kontekstual, pembelajaran berbasis proyek, dan penguatan nilai-nilai Profil Pelajar Pancasila (Fuaida *et al.*, 2023; Prasetyowati *et al.*, 2023). Meskipun demikian, implementasi ini juga diiringi tantangan seperti keterbatasan sarana dan kebutuhan pelatihan lanjutan bagi guru. Peningkatan profesionalisme guru, yang didukung oleh pelatihan, *workshop*, pengembangan perangkat ajar inovatif, serta kepemimpinan sekolah yang transformasional dan suportif, menjadi kunci keberhasilan (Wulandari *et al.*, 2024). Adaptasi serupa penting di tingkat pendidikan tinggi untuk mendukung ekosistem Merdeka Belajar, walaupun terdapat tantangan kesiapan dosen dan sarana (Hermawan *et al.*, 2022). Keberhasilan pendidikan vokasi dalam kerangka Kurikulum Merdeka ditentukan oleh kemampuan adaptasi strategi pembelajaran dengan karakteristik murid dan tuntutan zaman. Peningkatan profesionalisme guru adalah elemen kunci untuk pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan dunia kerja. Pemahaman akan konsep dan elemen kunci Kurikulum Merdeka ini menjadi landasan penting untuk menganalisis implementasinya dalam konteks spesifik seperti mata pelajaran Informatika di SMK, di mana relevansi dengan dunia kerja menjadi tuntutan utama.

Kebutuhan Industri dan Relevansi Kurikulum Berbasis Informatika

Kurikulum berbasis informatika di SMK krusial untuk mencetak lulusan yang kompetitif dan relevan dengan perkembangan teknologi serta kebutuhan industri digital. Industri ini menuntut beragam keterampilan seperti literasi data, penguasaan teknologi, pemecahan masalah kompleks, kreativitas, kolaborasi, dan adaptabilitas (Fajari *et al.*, 2024). Oleh karena itu, Kurikulum Informatika harus membekali murid tidak hanya dengan keterampilan teknis, tetapi juga dengan kemampuan berpikir komputasional dan beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan teknologi. Namun, implementasinya menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur, kesenjangan digital, dan kurangnya pelatihan guru (Fajari *et al.*, 2024). Lebih lanjut, seperti studi yang dilakukan pada murid SMK RPL mengindikasikan bahwa kesiapan kerja lulusan sering kali belum optimal (Sasmito *et al.*, 2015). Dunia Kerja dan Dunia Industri (DUDI) cenderung memprioritaskan *soft skills*, misalnya motivasi, minat kerja, dan adaptabilitas yang terbangun dari Praktik Kerja Industri (Prakerin) dibandingkan dengan hanya *hard skills* saat merekrut lulusan SMK. Hal ini menggarisbawahi bahwa Kurikulum Informatika harus secara efektif membina kedua jenis kompetensi tersebut.

Dalam menjawab tantangan ini, ditekankan pentingnya pendekatan kurikulum yang kolaboratif, adaptif, dan kontekstual, serta revitalisasi SMK melalui sinergi antara pembaruan kurikulum, peningkatan kualitas SDM guru, dan kolaborasi erat dengan DUDI untuk pengembangan holistik (Fajari *et al.*, 2024; Rafidiyah & Kailani, 2020). Upaya ini sejalan dengan pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) melalui integrasi teknologi dan penyusunan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan masa depan, termasuk pengenalan *Artificial Intelligence* (AI) untuk mempersiapkan murid menghadapi era Industri 4.0 (Baihaqi *et al.*, 2021). Strategi penguatan *link and match* melalui penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan industri, pelibatan praktisi, pelatihan berbasis proyek, dan program magang menjadi pendorong utama kualitas pendidikan vokasi (Samengasbumi *et al.*, 2024). Pengembangan kurikulum

informatika di SMK idealnya dikelola melalui model pembelajaran kontekstual yang terintegrasi dengan dinamika industri terkini, didukung sinergi dari berbagai pihak untuk memastikan relevansi dan kualitas lulusan.

Peran Guru dalam Pengembangan Kurikulum dan Perangkat Ajar

Kurikulum Merdeka menandai transformasi mendasar dalam sistem pendidikan Indonesia dengan menghadirkan pendekatan yang fleksibel, adaptif, dan berpusat pada murid. Dalam kebijakan ini, guru tidak hanya berfungsi sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pengembang kurikulum di tingkat satuan pendidikan. Guru memiliki tanggung jawab untuk menyusun dokumen ATP dan modul ajar yang selaras dengan karakteristik murid dan konteks lokal sekolah. Banyak guru SMK masih menghadapi kendala dalam menyusun perangkat ajar, terutama terkait keterbatasan akses terhadap pelatihan pengembangan kurikulum dan belum optimalnya kolaborasi dengan industri (Yusuf *et al.*, 2024). Dalam perspektif yang lebih luas, guru merupakan aktor utama dalam pelaksanaan dan pengembangan kurikulum. Mereka tidak hanya menerapkan, tetapi juga merefleksikan, menyesuaikan, dan mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan murid dan dinamika zaman (Dhani, 2020). Hal ini menekankan pentingnya pemberdayaan guru melalui pelatihan berkelanjutan, kebijakan pendukung, dan forum kolaboratif seperti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP).

Guru dalam Kurikulum Merdeka didorong untuk menjadi desainer pembelajaran yang adaptif dan reflektif. Mereka perlu memahami prinsip Merdeka Belajar, diferensiasi pembelajaran, serta penguatan Profil Pelajar Pancasila. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan berkelanjutan menjadi elemen penting dalam memperkuat peran guru (Anggraini *et al.*, 2022). Lebih jauh, guru berperan sebagai inovator dalam pembelajaran. Mereka diharapkan mampu menyesuaikan kurikulum dengan karakteristik murid dan kondisi sekolah. Perubahan kurikulum yang dinamis menuntut profesionalisme guru supaya responsif terhadap tantangan pendidikan (Fatmawati, 2021). Implementasi Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk bertransformasi menjadi perancang pembelajaran yang mandiri dan kontekstual, meskipun menghadapi tantangan seperti kesiapan pedagogik dan pemanfaatan teknologi (Anggreini & Narimo, 2023). Namun demikian, adanya pelatihan internal, dukungan dari kepala sekolah, dan kolaborasi antar guru mendorong terciptanya ekosistem pembelajaran yang progresif, sehingga mendukung kompetensi guru untuk mengembangkan keterampilan murid secara lebih aplikatif.

Guru memiliki peran penting dalam merancang kurikulum yang kontekstual dan menyenangkan (Ulfadilah *et al.*, 2023). Pendekatan tematik yang sesuai dengan tahap perkembangan anak serta pelatihan dan kolaborasi menjadi penopang utama dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka. Sementara itu, perubahan kurikulum tidak hanya menuntut adaptasi teknis, tetapi juga konseptual dan profesional. Tantangan utama yang dihadapi guru antara lain adalah kurangnya pemahaman terhadap esensi perubahan kurikulum serta minimnya pelatihan menyeluruh. Faktor internal seperti motivasi, pemahaman kebijakan, dan kemampuan reflektif guru sangat memengaruhi keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka. Penguatan kapasitas guru sebagai pengembang kurikulum menjadi elemen kunci dalam mewujudkan Kurikulum Merdeka yang efektif, relevan, dan berkualitas. Upaya ini perlu didukung melalui pelatihan teknis yang berkelanjutan, komunitas belajar profesional, serta sinergi struktural antara guru, kepala sekolah, pemerintah, dan dunia industri (Battersby & Verdi, 2015). Dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka untuk mata pelajaran Informatika di SMK, pemberdayaan guru menjadi sangat vital, mengingat pesatnya perkembangan teknologi informasi dan kebutuhan untuk terus menerus menyesuaikan perangkat ajar serta metode pembelajaran.

Model Pembelajaran PjBL dalam Kurikulum SMK

Model pembelajaran PjBL menjadi salah satu pendekatan unggulan dalam implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya di pendidikan vokasi, karena menekankan proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan menghasilkan produk nyata, serta bertujuan memfokuskan murid pada investigasi permasalahan kompleks untuk memahami pelajaran secara mendalam. PjBL dapat meningkatkan pemahaman konsep, antusiasme belajar, kolaborasi, keterampilan berpikir kritis, dan kompetensi abad ke-21 (Masykur & Romelah, 2024; Samsiadi & Romelah, 2022). Dalam pembelajaran Informatika di SMK, PjBL dapat diwujudkan melalui proyek seperti pengembangan aplikasi atau simulasi teknologi, yang tidak hanya mengasah keterampilan teknis tetapi juga membangun *soft skills* penting seperti manajemen waktu, komunikasi, dan kerja sama tim. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka, yang memberi ruang bagi murid untuk menyesuaikan proyek dengan minat dan potensinya. Lebih lanjut, PjBL secara konsisten terbukti mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), menumbuhkan sikap bertanggung jawab dan inisiatif, serta meningkatkan motivasi dan pemahaman kontekstual murid karena relevansinya dengan dunia kerja (Samsudi, 2014). Oleh karena itu, penerapan PjBL menjadi salah satu strategi penting yang relevan untuk dikaji dalam implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Informatika di SMK, guna mencapai pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan selaras dengan kebutuhan industri.

Kurikulum Informatika sebagai Penopang Literasi Digital Abad ke-21

Arah kurikulum Informatika tidak hanya mengajarkan aspek teknis digital, tetapi juga membentuk profil pelajar yang adaptif dan inovatif di era digital. Kurikulum Informatika abad ke-21 menekankan pentingnya pemahaman konsep komputasi, pemrograman, dan etika digital sebagai bagian dari literasi digital yang komprehensif (Dagiene et al., 2021). Hal ini selaras dengan pendekatan PjBL yang diterapkan, di mana murid tidak hanya menerima pengetahuan secara pasif, tetapi juga aktif menciptakan produk, memecahkan masalah nyata, dan mengembangkan tanggung jawab sosial. Model pembelajaran yang menekankan pada proyek dan pengalaman kontekstual sangat relevan untuk mendukung literasi digital dalam kurikulum Informatika.

Dalam konteks ini, literasi digital tidak hanya berarti kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga memahami cara teknologi bekerja, menciptakan solusi digital, serta menggunakan teknologi secara etis dan bertanggung jawab (Falloon, 2020). Penerapan model PjBL dapat memperkuat pencapaian kompetensi tersebut, menjadikan pembelajaran Informatika lebih bermakna dan berdampak terhadap kesiapan murid menghadapi tantangan global. Integrasi pendekatan pembelajaran berbasis proyek dalam kurikulum Informatika menjadi strategi yang strategis untuk mengembangkan kemampuan literasi digital abad ke-21 secara menyeluruh (Sugara, 2025). Dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka di SMK, penguatan kurikulum Informatika melalui pendekatan semacam ini menjadi esensial untuk memastikan lulusan memiliki literasi digital yang mumpuni sesuai tuntutan zaman.

METHODS

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif untuk memahami implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran Informatika di SMKN 1 Majalengka. Pendekatan ini dipilih untuk menyajikan gambaran mendalam mengenai fenomena yang diteliti berdasarkan data naratif. Data utama diperoleh melalui wawancara mendalam dengan seorang Guru Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak, serta analisis dokumen kurikulum sekolah. Pengumpulan data diawali dengan perumusan pertanyaan penelitian, dilanjutkan dengan wawancara dan studi dokumen. Data wawancara yang direkam kemudian ditranskripsikan. Analisis data dilakukan dengan menelaah transkrip

dan dokumen secara cermat untuk mengidentifikasi tema-tema kunci dan pola jawaban yang relevan dengan pertanyaan penelitian, khususnya terkait proses, tantangan, dan strategi implementasi kurikulum. Temuan dari wawancara divalidasi dan diperkaya dengan data dokumen, lalu disajikan secara naratif. Penelitian ini menggunakan teknik triangulasi metode untuk mengukur keabsahan data.

RESULTS AND DISCUSSION

Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka SMKN 1 Majalengka

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, SMKN 1 Majalengka memiliki perangkat kurikulum pada umumnya, yaitu Capaian Pembelajaran - Tujuan Pembelajaran - Alur Tujuan Pembelajaran (CP-TP-ATP), silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan modul ajar.

CP-TP-ATP

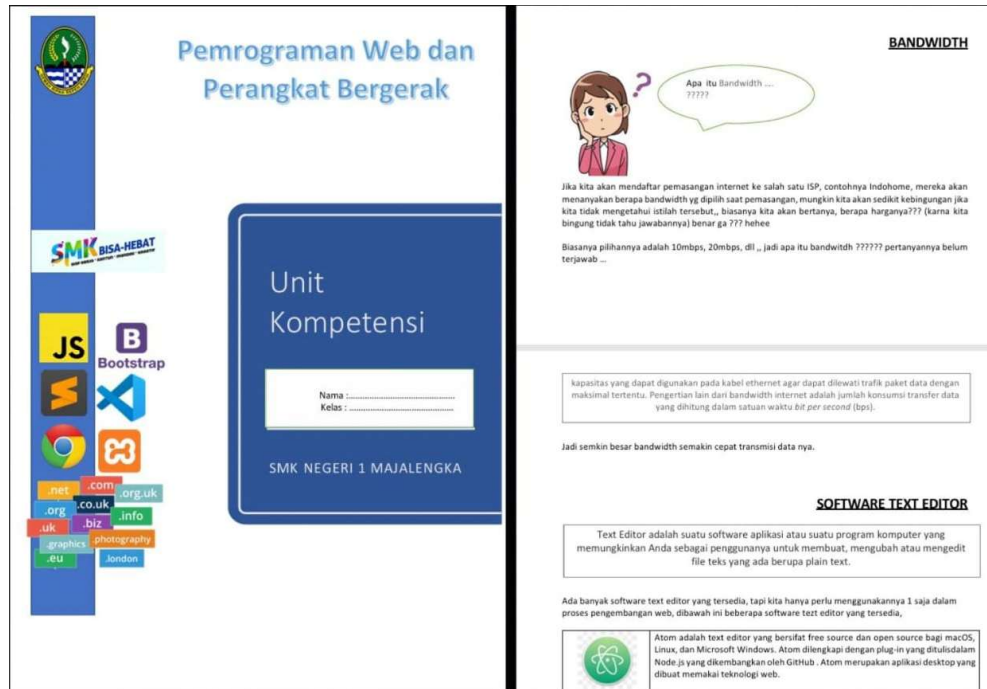
Elemen	Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran	JP
1. Basis Data	Pada akhir fase F peserta didik mampu memahami, menerapkan, dan mengomunikasikan pengertian, konsep struktur, hierarki, aturan, komponen, instalasi, dan dasar administrasi basis data baik secara mandiri atau berkelompok serta memahami dan menerapkan Data Definition Language, Data Manipulation Language, Data Control Language, perintah bertingkat, function and stored procedure, trigger, backup, restore, dan replikasi pada pengelolaan basis data sesuai permasalahan yang kontekstual.	1.1 Menerapkan konsep struktur Basis Data, 1.2 Menerapkan hierarki Basis Data, 1.3 Menerapkan aturan Basis data 1.4 Menerapkan komponen basis data 1.5 Menerapkan instalasi basis data 1.6 Menerapkan dasar administrasi basis data 1.7 Menerapkan Data Definition Language, 1.8 Menerapkan Data Manipulation Language, 1.9 Menerapkan Data Control Language, perintah bertingkat, 1.10 Menerapkan function	Tahap 1 (Semester 3) 1.1 Menerapkan konsep struktur, hierarki, aturan, 1.2 Menerapkan konsep struktur Basis Data, 1.3 Menerapkan hierarki Basis Data, 1.4 Menerapkan aturan Basis data 1.5 Menerapkan komponen basis data 2.1 Melakukan pemrograman terstruktur pada proyek yang lebih kompleks melalui interpretasi model perangkat lunak secara kolaboratif pada proyek pengembangan perangkat lunak.	Tahap 1 1.1 4 JP 1.2 6 JP 1.3 10 JP 1.4 12 JP 1.5 12 JP 2.1 6 JP
		1.11 Menerapkan stored procedure, 1.12 Menerapkan trigger, 1.13 Menerapkan backup, 1.14 Menerapkan restore 1.15 Mereplikasikan pengelolaan basis data sesuai permasalahan yang kontekstual.	2.2 Melakukan pemrograman berorientasi objek tingkat lanjut pada proyek yang lebih kompleks melalui interpretasi model perangkat lunak secara kolaboratif pada proyek pengembangan perangkat lunak. 2.3 Menunjukkan dasar pemodelan perangkat lunak berorientasi objek pada proyek yang lebih kompleks melalui interpretasi model perangkat lunak secara kolaboratif pada proyek pengembangan perangkat lunak.	2.2 6 JP 2.3 6 JP
2. Pemrograman Berbasis Teks, Grafis, dan Multimedia	Pada akhir fase F peserta didik mampu melakukan pemrograman terstruktur dan pemrograman berorientasi objek tingkat lanjut, menunjukkan dasar pemodelan perangkat lunak berorientasi objek dengan memahami konsep, menerapkan alur kerja sistem, menunjukkan model, menerapkan relasi antar kelas, menerapkan interaksi antar objek, menerapkan objek multimedia dalam aplikasi dengan menunjukkan aplikasi yang dapat menampilkan gambar, audio, dan video, melakukan pemrograman antar muka grafis (Graphical User Interface) dengan memanfaatkan pustaka (library) pada proyek yang lebih kompleks melalui interpretasi model perangkat lunak secara kolaboratif pada	2.1 Melakukan pemrograman terstruktur pada proyek yang lebih kompleks melalui interpretasi model perangkat lunak secara kolaboratif pada proyek pengembangan perangkat lunak. 2.2 Melakukan pemrograman berorientasi objek tingkat lanjut pada proyek yang lebih kompleks melalui interpretasi model perangkat lunak secara kolaboratif pada proyek pengembangan perangkat lunak. 2.3 Menunjukkan dasar pemodelan perangkat lunak berorientasi objek pada proyek yang lebih kompleks melalui interpretasi model perangkat lunak secara kolaboratif pada proyek pengembangan perangkat lunak. 2.4 Memahami konsep pemodelan perangkat lunak berorientasi objek pada proyek yang lebih kompleks melalui interpretasi	3.1.1 Peserta didik mampu menerapkan perintah HTML pada pembuatan web statis. 3.1.2 Peserta didik mampu menerapkan perintah HTML pada 3.2.1 Peserta didik mampu menerapkan perintah CSS pada pembuatan web statis 3.2.2 Peserta didik mampu menerapkan perintah CSS pada pembuatan web dinamis 4.1 Mengomunikasikan pengertian, sejarah, dan komponen dalam sistem operasi perangkat bergerak serta pengembangan	3.1.1 18 JP 3.1.2 36 JP 3.2.1 18 JP 3.2.2 36 JP 4.1 20 JP

Gambar 1. Contoh CP-TP-ATP
Sumber: SMKN 1 Majalengka 2025

Gambar 1 adalah CP, TP, dan ATP yang digunakan di SMKN 1 Majalengka sebagai dasar atau fondasi dari jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 1 Majalengka. CP Kurikulum Merdeka yakni suatu pembaruan dari Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar yang dirancang untuk menguatkan dan meningkatkan fokus pembelajaran terhadap pengembangan kompetensi murid. TP meliputi pencapaian tiga aspek, yaitu keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang diperoleh murid dalam satu pembelajaran

ataupun lebih. ATP yang digunakan di SMKN 1 Majalengka pada jurusan Rekayasa Perangkat Lunak. ATP adalah suatu rangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara terstruktur dan sistematis di dalam fase secara utuh.

Modul Pembelajaran



Gambar 2. Modul Pembelajaran
Sumber: SMKN 1 Majalengka 2025

Modul ajar pada **Gambar 2** disusun secara mandiri oleh guru sebagai perangkat kedua kurikulum. Modul pembelajaran SMKN 1 Majalengka memiliki fungsi sebagai panduan sekaligus acuan dalam pelaksanaan proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, dibutuhkan pemikiran yang kreatif dan inovatif dari guru untuk merancang pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi murid. Modul ajar minimal mencakup tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran (termasuk media yang akan digunakan), asesmen, informasi, serta referensi pendukung lainnya yang dapat membantu guru dalam proses mengajar. Komponen dalam modul ajar dapat disesuaikan atau ditambahkan berdasarkan mata pelajaran dan kebutuhan. Guru memiliki kebebasan untuk mengembangkan isi modul ajar sesuai dengan konteks lingkungan serta kebutuhan belajar murid.

Kurikulum Merdeka sebagai Basis Pembelajaran Kontekstual di SMK

SMKN 1 Majalengka telah menerapkan Kurikulum Merdeka sejak tahun ajaran 2022/2023. Berdasarkan informasi dari sekolah, implementasi kurikulum ini dirasakan memberikan keleluasaan bagi pihak sekolah untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih mendalam dan disesuaikan dengan kebutuhan murid. Penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah ini mendorong upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, adaptif, dan berpusat pada murid. Sebagai contoh, guru mata pelajaran Informatika di SMKN 1 Majalengka memanfaatkan keleluasaan yang ada untuk menyusun modul ajar dan metode pembelajaran yang diupayakan relevan dengan lingkungan sekitar, karakteristik murid, serta tuntutan dunia kerja di masa depan. Selain itu, implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah ini juga terlihat melalui

integrasi pembelajaran berbasis proyek dan kegiatan penguatan Profil Pelajar Pancasila, yang ditujukan supaya murid tidak hanya memperoleh pengetahuan akademik tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, karakter, dan kemampuan berpikir kritis yang esensial di abad ke-21.

Alasan dan Dampak Penerapan Kurikulum Merdeka

Penerapan Kurikulum Merdeka di SMKN 1 Majalengka pada awalnya dilatarbelakangi oleh penugasan langsung dari pemerintah. Narasumber menjelaskan,

“Kurikulum Merdeka diterapkan di sekolah kami pada awalnya karena penugasan dan piloting. Pada 2022/2023 pasca pandemi, kementerian menggagas Sekolah Rujukan bagi sekolah yang memenuhi kriteria tertentu. Dan sebagai sekolah yang mendapat predikat sekolah rujukan, SMKN 1 Majalengka mendapat mandat untuk menerapkan Kurikulum Merdeka,” (Guru Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak, 2025).

Seiring waktu, pihak sekolah menilai bahwa Kurikulum Merdeka membawa dampak positif yang signifikan. Narasumber menyatakan pandangannya terkait hal ini,

“Dalam perkembangannya, kami menilai bahwa Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan bagi satuan pendidikan untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih mendalam dan sesuai dengan kebutuhan murid,” (Guru Mata Pelajaran Rekayasa Perangkat Lunak, 2025).

Kurikulum ini dinilai lebih adaptif karena memungkinkan guru menyesuaikan materi dan metode pembelajaran dengan karakteristik lokal dan potensi murid. Beberapa perubahan utama yang tercermin dari penerapan kurikulum ini, sebagaimana dipaparkan lebih lanjut oleh narasumber, antara lain:

1. Kontekstualisasi Mata Pelajaran Umum: Mata pelajaran yang sebelumnya bersifat normatif/adaptif kini diintegrasikan dengan nuansa vokasional;
2. Fokus pada Muatan Esensial: Pembelajaran diarahkan pada penguasaan materi yang esensial;
3. Penguatan Karakter melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5);
4. Fleksibilitas Pembelajaran: Guru memiliki keleluasaan dalam menyusun strategi, perangkat ajar, dan pemetaan pembelajaran.

Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Kurikulum Merdeka tidak hanya hadir sebagai kebijakan struktural, tetapi juga membawa perubahan kultural dalam praktik pembelajaran, dengan menekankan pentingnya kontekstualisasi, karakter, dan fleksibilitas dalam menjawab tantangan pendidikan abad ke-21.

Peran Tim Pengembang Kurikulum (TPK)

TPK di SMKN 1 Majalengka memiliki peran strategis dalam mendukung proses pengembangan kurikulum yang kontekstual dan relevan dengan kebutuhan murid serta karakteristik satuan pendidikan. Tugas utama TPK adalah melakukan analisis kebutuhan, merumuskan, serta mengembangkan kurikulum sekolah supaya sejalan dengan tujuan pendidikan nasional, perkembangan zaman, dan potensi lokal. Struktur TPK di sekolah ini melibatkan berbagai unsur yang merepresentasikan kolaborasi lintas peran dalam ekosistem pendidikan:

1. Kepala Sekolah, sebagai penanggung jawab utama yang memastikan proses pengembangan berjalan sesuai visi dan arah kebijakan sekolah;
2. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, yang bertindak sebagai ketua tim, mengoordinasikan seluruh proses perencanaan dan pelaksanaan kurikulum;
3. Koordinator Guru Mata Pelajaran, baik untuk mata pelajaran umum maupun inti kejuruan, berkontribusi dalam menyusun dokumen dan program pembelajaran yang aplikatif dan terstruktur;

4. Guru Bimbingan Konseling, berperan dalam mengintegrasikan aspek psikologis dan sosial murid ke dalam desain kurikulum;
5. Komite Sekolah, mewakili orang tua dan masyarakat, memberikan perspektif eksternal dalam pengembangan kurikulum supaya lebih inklusif dan aspiratif;
6. Pakar Pendidikan dilibatkan untuk memberikan pertimbangan ilmiah dan inovatif dalam penyusunan kurikulum supaya selaras dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan pedagogi;
7. Unsur Dinas Pendidikan, hadir untuk memastikan bahwa kurikulum yang dikembangkan tetap berada dalam koridor kebijakan pendidikan nasional maupun daerah.

Keterlibatan beragam pemangku kepentingan dalam struktur TPK menunjukkan bahwa pengembangan kurikulum di SMKN 1 Majalengka bersifat partisipatif dan terbuka terhadap berbagai masukan. Hal ini mendukung terciptanya kurikulum operasional sekolah yang adaptif, kontekstual, dan selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka.

Sumber Informasi Perkembangan Kurikulum

Dinamika perkembangan kurikulum merupakan hal yang wajar dan tidak terelakkan. Perubahan ini terjadi sebagai respons terhadap tantangan internal, seperti tuntutan pencapaian Standar Nasional Pendidikan, dan faktor eksternal, termasuk tren global dalam teknologi, elektrifikasi, otomatisasi, serta transformasi paradigma pendidikan. Dalam menghadapi perkembangan tersebut, pihak sekolah memiliki beberapa strategi untuk terus memperbarui dan menyesuaikan implementasi kurikulum. Di antaranya adalah dengan secara aktif memantau dan mengikuti berbagai sumber informasi resmi maupun non resmi, seperti:

1. Regulasi dan kebijakan terbaru dari pemerintah pusat, khususnya Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), Direktorat Pembinaan SMK, serta Dinas Pendidikan Provinsi;
2. Kebijakan pendidikan tingkat daerah, yang sering kali disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi lokal;
3. Literatur dan kajian akademik, termasuk jurnal pendidikan, artikel ilmiah, opini masyarakat, serta media massa yang memuat diskursus seputar kurikulum SMK.

Dengan mengakses berbagai sumber tersebut, sekolah mampu memahami arah kebijakan kurikulum terkini serta menyesuaikan praktik pembelajaran di lapangan supaya tetap relevan, mutakhir, dan kontekstual. Strategi ini menunjukkan pentingnya literasi kebijakan dan keterbukaan informasi dalam menunjang profesionalisme guru dan efektivitas implementasi Kurikulum Merdeka di satuan pendidikan vokasi.

Proses Revisi dan Pengembangan Kurikulum

Pengembangan dan revisi kurikulum di SMK merupakan proses yang bersifat periodik dan berkelanjutan, guna menjamin relevansi dan efektivitasnya terhadap kebutuhan murid dan dunia kerja. Kurikulum tidak bersifat statis, melainkan harus responsif terhadap dinamika perubahan yang terjadi baik di tingkat kebijakan nasional maupun dalam lingkungan industri dan teknologi. Terdapat tiga kondisi utama yang mendorong dilakukannya revisi dan pengembangan kurikulum di sekolah:

1. Perubahan kebijakan pendidikan nasional, seperti pergeseran kurikulum nasional dan penyesuaian terhadap standar pendidikan terkini;
2. Perkembangan teknologi dan industri, yang menuntut penyesuaian kurikulum supaya murid dapat dipersiapkan menghadapi ekosistem kerja yang terus berubah;
3. Hasil evaluasi internal terhadap kurikulum, yang menunjukkan perlunya penyempurnaan untuk menjamin perbaikan berkelanjutan (*continual improvement*).

Di SMKN 1 Majalengka, kegiatan pengembangan dan revisi kurikulum dilakukan secara rutin setiap tahun, biasanya melalui forum *In-House Training* (IHT). Namun, revisi juga dapat dilakukan sewaktu-waktu jika terdapat perubahan kebijakan nasional atau perkembangan signifikan dari dunia industri maupun kebutuhan masyarakat. Prosedur pengembangan kurikulum dilakukan secara sistematis melalui tahapan sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan, untuk mengidentifikasi aspek-aspek kurikulum yang perlu diperbaharui;
2. Pembentukan TPK, yang melibatkan kepala sekolah, guru, dan pakar pendidikan;
3. Pengumpulan data, dari pihak industri, masyarakat, serta murid sebagai dasar pengembangan;
4. Perancangan atau revisi kurikulum, berdasarkan hasil analisis dan data yang telah dikumpulkan;
5. Validasi kurikulum, untuk memastikan kesesuaian kurikulum dengan kebutuhan nyata;
6. Implementasi kurikulum, di lingkungan pembelajaran sekolah;
7. Evaluasi dan monitoring, untuk menilai efektivitas implementasi serta melakukan penyesuaian jika diperlukan.

Proses ini mencerminkan pendekatan manajemen mutu dalam pengelolaan kurikulum yang bertujuan untuk menjaga keterkaitan antara kebutuhan dunia kerja, kompetensi murid, dan arah kebijakan pendidikan nasional.

Tantangan dan Solusi dalam Implementasi Kurikulum

Proses implementasi kurikulum di SMKN 1 Majalengka tidak terlepas dari berbagai tantangan yang cukup kompleks, terutama dalam tahap perancangan dan pelaksanaannya. Tantangan-tantangan ini dapat berdampak langsung terhadap relevansi dan efektivitas kurikulum terhadap kebutuhan dunia industri maupun perkembangan murid. Beberapa tantangan utama yang diidentifikasi narasumber antara lain:

1. Kurangnya keterlibatan industri dalam penyusunan kurikulum. Hal ini dapat menyebabkan kesenjangan antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan nyata di dunia kerja;
2. Keterbatasan sumber daya, baik dari segi anggaran maupun fasilitas pendukung, yang menghambat proses penyusunan dan pelaksanaan kurikulum yang optimal;
3. Kurangnya fleksibilitas kurikulum, menyebabkan murid tidak leluasa memilih mata pelajaran yang sesuai dengan minat, bakat, atau rencana karier mereka.

Dalam mengatasi berbagai tantangan tersebut, pihak sekolah telah menerapkan sejumlah solusi strategis:

1. Menjalin kemitraan dengan industri, dan melibatkan mereka secara aktif dalam proses penyusunan kurikulum, supaya materi dan pembelajaran senantiasa kontekstual dan aplikatif;
2. Mengalokasikan sumber daya secara optimal, termasuk dukungan anggaran dan fasilitas pembelajaran, untuk menunjang perencanaan dan implementasi kurikulum;
3. Mengembangkan struktur kurikulum yang fleksibel, dengan memperluas pilihan mata pelajaran dan memfasilitasi pembelajaran yang adaptif terhadap kebutuhan murid.

Selain itu, temuan menekankan pentingnya strategi pendukung lain, seperti pengembangan profesionalisme guru melalui pelatihan, *workshop*, dan pendampingan, supaya guru mampu menyusun kurikulum yang selaras dengan tuntutan zaman dan industri. Guru juga didorong untuk melakukan evaluasi dan monitoring secara berkala, guna memastikan kurikulum yang diterapkan tetap relevan, efektif, dan berdampak nyata terhadap kompetensi murid.

Secara keseluruhan, pendekatan ini mencerminkan upaya kolaboratif dan adaptif sekolah dalam mengelola kurikulum sebagai instrumen strategis untuk mencetak lulusan SMK yang siap kerja dan berdaya saing tinggi.

Model Pembelajaran Menyenangkan di Mata Pelajaran Informatika

Berdasarkan hasil wawancara, salah satu pendekatan penting dalam pembelajaran mata pelajaran Informatika di SMKN 1 Majalengka adalah penerapan model pembelajaran yang menyenangkan. Meskipun setiap guru dianggap sebagai seorang ekspert yang memiliki kebebasan memilih pendekatan dan model yang sesuai dengan gaya mengajarnya, sekolah tetap mendorong penerapan model yang dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan partisipatif bagi murid.

Di SMKN 1 Majalengka, dua model pembelajaran utama yang sering digunakan oleh guru Informatika yaitu PjBL yang menekankan pada pengerjaan proyek nyata dan aplikatif yang berhubungan dengan kebutuhan industri maupun kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga menggunakan model *Problem-Based Learning* (PBL) sebagai pelengkap dalam pelaksanaan proses pembelajaran di sekolah. Implementasi model-model ini menunjukkan adanya komitmen sekolah dalam menciptakan lingkungan belajar yang aktif, relevan, dan bermakna, khususnya pada pelajaran Informatika yang sangat erat kaitannya dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan dunia kerja.

Discussion

Analisis terhadap penerapan Kurikulum Merdeka di SMKN 1 Majalengka mengungkapkan bagaimana transformasi kebijakan pendidikan secara konkret berdampak pada praktik pembelajaran di tingkat satuan pendidikan. Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa keleluasaan signifikan yang diberikan kurikulum kepada guru dan sekolah untuk merancang pembelajaran yang lebih kontekstual, relevan, dan berorientasi pada kebutuhan murid serta tuntutan dunia kerja merupakan faktor determinan. Fleksibilitas ini, dapat diinterpretasikan sebagai kunci yang memungkinkan berbagai elemen implementasi saling terkait dan mendukung secara sinergis. Lebih jauh, analisis terhadap peran TPK mengindikasikan bahwa keberhasilan pemanfaatan fleksibilitas Kurikulum Merdeka sangat bergantung pada fungsi sentral TPK. Hal ini menunjukkan bahwa TPK berperan sebagai fasilitator aktif dalam menerjemahkan prinsip-prinsip konstruktivisme ke dalam praktik pembelajaran. Signifikansi peran TPK terlihat pada kemampuannya mengidentifikasi kebutuhan peningkatan kompetensi guru, yang berimplikasi pada perancangan program pelatihan yang tepat sasaran. Mekanisme internal sekolah seperti TPK menjadi vital dalam kontekstualisasi dan implementasi efektif Kurikulum Merdeka, khususnya dalam memperkaya konten mata pelajaran seperti Informatika supaya lebih aplikatif dan menyenangkan (Tasya, 2025).

Meskipun demikian, analisis lebih lanjut mengungkapkan bahwa implementasi model pembelajaran inovatif dan upaya TPK untuk menjaga relevansi kurikulum menghadapi tantangan signifikan terkait keterbatasan sumber daya dan minimnya keterlibatan industri. Implikasi dari keterbatasan sumber daya adalah potensi terhambatnya kualitas proyek-proyek PjBL, sekalipun guru telah memadai secara kompetensi. Serupa halnya, minimnya keterlibatan industri secara langsung berimplikasi pada berkurangnya tingkat kontekstualitas dan relevansi pembelajaran dengan dunia kerja nyata (Agustian et al., 2024). Dalam perspektif ini, strategi sekolah untuk menjalin kemitraan dengan industri dan melakukan pelatihan guru secara berkelanjutan dapat dianalisis sebagai respons adaptif yang esensial dan saling menguatkan. Keberhasilan kemitraan industri memiliki implikasi langsung terhadap kualitas *input* bagi TPK dan guru dalam merancang PjBL yang otentik. Selain itu, keberhasilan kemitraan ini berdampak pada penyusunan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan kompetensi dunia kerja (Hafid et al., 2025).

Sementara itu, guru yang terlatih mengindikasikan kapasitas lebih besar untuk mengelola PjBL secara efektif dan mengadaptasi kurikulum sesuai dinamika informasi dan teknologi. Keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka sangat ditentukan oleh interaksi dinamis dalam sebuah ekosistem di mana TPK, model pembelajaran, kapasitas guru, dukungan industri, dan ketersediaan sumber daya saling memengaruhi dan menentukan kualitas hasil akhir. Secara keseluruhan, implikasi temuan penelitian ini mengukuhkan bahwa Kurikulum Merdeka berpotensi tidak hanya mentransformasi aspek struktural

pendidikan, tetapi juga mendorong perubahan kultural yang mendasar dalam cara guru mengajar, murid belajar, dan sekolah mengelola pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan kurikulum yang lebih fleksibel, kontekstual, dan berpusat pada murid merupakan respons strategis terhadap kebutuhan pendidikan abad ke-21, khususnya dalam konteks pendidikan vokasional. Melalui pendekatan interaktif dan kolaboratif, seperti PjBL, terbukti dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaborasi murid, sehingga mendukung peningkatan hasil belajar (Darmina & Indah, 2026; Sofiani & Abdullah, 2025; Yuliasari *et al.*, 2025). Model ini memfasilitasi murid untuk bekerja dalam tim, berpikir kreatif, dan menghasilkan produk nyata (Lesnowati & Hafifi, 2021; Puspitasari & Wulandari, 2022). Guru juga melengkapi proses pembelajaran dengan menggunakan PBL yang menitikberatkan pada kemampuan murid dalam memecahkan masalah yang kontekstual dan menantang (Susilawati & Sahara, 2021). Melalui PBL, murid dilatih untuk berpikir kritis, analitis, serta mengembangkan kemampuan komunikasi dan kolaborasi.

Berdasarkan temuan-temuan tersebut, terdapat beberapa rekomendasi dari hasil penelitian ini. 1) Pihak sekolah, khususnya SMKN 1 Majalengka dan SMK lainnya, disarankan untuk lebih mengintensifkan dan memformalkan kolaborasi dengan dunia industri. Kemitraan ini sebaiknya tidak hanya terbatas pada penyusunan kurikulum, tetapi juga melibatkan industri secara aktif sebagai mitra dalam perancangan dan pelaksanaan PjBL yang otentik, sehingga dapat mengatasi tantangan minimnya keterlibatan industri yang teridentifikasi dan meningkatkan relevansi proyek murid; 2) Mengingat peran sentral guru dalam adaptasi kurikulum, perlu adanya program pengembangan kompetensi berkelanjutan bagi guru Informatika. Fasilitasi ini harus fokus pada pelatihan dan pendampingan dalam merancang pembelajaran inovatif berbasis proyek, mengintegrasikan teknologi terkini, dan mengembangkan asesmen yang sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka, sebagai respons atas kebutuhan adaptasi dan peningkatan kualitas pengajaran yang ditemukan; 3) Kepada pemerintah dan dinas terkait, diharapkan dapat memberikan dukungan kebijakan yang lebih terarah serta alokasi sumber daya yang memadai. Dukungan ini krusial, terutama untuk mengatasi keterbatasan fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi di SMK, sehingga implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada mata pelajaran kejuruan seperti Informatika, dapat berjalan optimal dan merata di seluruh daerah.

CONCLUSION

Penerapan Kurikulum Merdeka di SMKN 1 Majalengka menunjukkan dampak positif yang signifikan, terutama dalam menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, adaptif, dan berpusat pada murid. Temuan utama mengungkapkan bahwa fleksibilitas kurikulum telah dimanfaatkan guru untuk menyusun strategi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan murid dan tuntutan dunia kerja, serta efektif dalam memperkuat nilai karakter melalui kegiatan P5. Peran aktif TPK yang kolaboratif juga terbukti esensial dalam penyusunan kurikulum yang responsif. Lebih lanjut, implementasi model pembelajaran seperti PjBL dan PBL dalam mata pelajaran Informatika terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar murid dan mempersiapkan mereka lebih baik untuk dunia industri. Meskipun dihadapkan pada tantangan seperti keterbatasan sumber daya dan minimnya keterlibatan industri dalam tahap awal, pihak sekolah secara proaktif telah mengembangkan strategi kemitraan dan penguatan kapasitas guru untuk mengatasinya. Kurikulum Merdeka bukan hanya sekadar kebijakan administratif, tetapi telah menjadi instrumen strategis dalam transformasi pendidikan vokasi yang lebih bermakna dan berdaya guna. Penelitian selanjutnya, dapat diperluas ke berbagai bidang studi lain, jenjang pendidikan yang berbeda, atau melalui studi komparatif antar SMK dengan beragam karakteristik sosial-ekonomi dan geografis. Hal ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas, tantangan umum, praktik baik, dan dampak kebijakan Kurikulum Merdeka dalam konteks nasional yang lebih luas, sebagai landasan untuk penyempurnaan kebijakan dan praktik pendidikan di masa depan.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis juga menegaskan bahwa seluruh data, kutipan, dan isi artikel ini disusun secara orisinal dan bebas dari unsur plagiarisme. Ucapan terima kasih disampaikan kepada pihak SMKN 1 Majalengka yang telah memberikan kesempatan dan informasi berharga selama proses penelitian ini berlangsung, serta kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan dukungan dalam penulisan artikel ini.

REFERENCES

- Agustian, D., Amarta, A., & Wardoyo, S. (2024). Tantangan pendidikan vokasional dalam meningkatkan penyerapan lulusan SMK di dunia industri. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(3), 1373-1382.
- Anggraini, D. L., Nurfaizah, N. S., & Pandiangan, N. a. P. B. (2022). Peran guru dalam mengembangkan kurikulum merdeka. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 1(3), 290-298.
- Anggreini, A. T., & Narimo, S. (2023). Guru di era kurikulum merdeka belajar di SMK Muhammadiyah 3 Gemolong. *Al Qalam Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 17(3), 1704-1714.
- Baihaqi, W. M., Sulistiyana, F., & Fadholi, A. (2021). Pengenalan artificial intelligence untuk siswa dalam menghadapi dunia kerja di era revolusi industri 4.0. *Reswara Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 79-88.
- Battersby, S. L., & Verdi, B. (2015). The culture of professional learning communities and connections to improve teacher efficacy and support student learning. *Arts Education Policy Review*, 116(1), 22-29.
- Dagiene, V., Hromkovic, J., & Lacher, R. (2021). Designing informatics curriculum for K-12 education: from concepts to implementations. *Informatics in Education*, 20(3), 333-360.
- Darmina, D., & Indah. F. (2026). The effect of project-based learning on social studies learning outcomes. *Inovasi Kurikulum*, 23(1), 105-118.
- Dhani, R. R. (2020). Peran guru dalam pengembangan kurikulum. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 9(1), 45-50.
- Fajari, R., Saputra, B., Berlinson, A. M., & Parhusip, J. (2024). Pengembangan kurikulum berbasis Informatika untuk memenuhi kebutuhan industri di era digital. *Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, 1(2), 205-210.
- Falloon, G. (2020). From digital literacy to digital competence: the Teacher Digital Competency (TDC) framework. *Educational Technology Research and Development*, 68(5), 2449-2472.
- Fatmawati, I. (2021). Peran guru dalam pengembangan kurikulum dan pembelajaran. *Revorma Jurnal Pendidikan dan Pemikiran*, 1(1), 20-37.
- Fuaida, R., Fahdiyanti, D. H., Maghfiroh, T. L., Fitriyah, M., Laili, I., & Ni'mah, A. T. (2023). Revitalisasi pembelajaran di sekolah menengah kejuruan: studi kasus penerapan kurikulum merdeka pada SMK Al-Asyari Bangkalan. *Nuris Journal of Education and Islamic Studies*, 4(1), 1-15.
- Hafid, I. K. A., Kasmira, K., Redianto, R., & Purnamawati, P. (2025). Peningkatan kompetensi kejuruan melalui integrasi kurikulum industri di pendidikan vokasi: Tinjauan literatur. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan*, 4(2), 196-207.
- Hermawan, D., Supriyanto, A., Hakim, D. A., & Nofanti, A. C. (2022). Persepsi mahasiswa program studi Informatika Universitas Al Azhar Indonesia terhadap implementasi merdeka belajar kurikulum merdeka. *Jurnal Al Azhar Indonesia Seri Ilmu Sosial*, 3(2), 82-87.
- Kovalchuk, V., Maslich, S. V., Tkachenko, N. M., Shevchuk, S. S., & Shchypska, T. P. (2022). Vocational education in the context of modern problems and challenges. *Journal of Curriculum and Teaching*, 8(11), 329-338.

- Lesnowati, I., & Hafifi, H. (2021). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan motivasi belajar ekonomi pada siswa kelas X SMK. *Jurnal Inovasi Pendidikan MH Thamrin*, 5(2), 9-18.
- Masykur, A. D. A., & Romelah, N. R. (2024). Model Project-Based Learning (PJBL) pada pembelajaran Al-Islam di SMK Muhammadiyah 2 Kota Malang. *Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 214-223.
- Nirwana, R., Hidayati, A. I., Ifcha, F. A., Azzahra, S. F., & Jannah, A. S. R. (2024). Penilaian dalam kurikulum merdeka: mendukung pembelajaran adaptif dan berpusat pada siswa madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 213-224.
- Prasetyowati, D., Kartinah, K., Sugiyanti, N., & Harun, L. (2023). Implementasi kurikulum merdeka di SMK Negeri 1 Purbalingga. *Patikala Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(1), 808-813.
- Puspitasari, R. O., & Wulandari, S. S. (2022). Pengaruh model Project Based Learning (PJBL) terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI OTKP di SMKS Ketintang Surabaya. *Journal of Office Administration Education and Practice*, 2(1), 12-19.
- Rafidiyah, D., & Kailani, A. (2020). Identifikasi potensi SMK Muhammadiyah sebagai lembaga pendidikan vokasi yang berkembang: studi fenomenologi terhadap penerapan program revitalisasi SMK di Indonesia. *Pedagogik Jurnal Pendidikan*, 15(1), 49-66.
- Samengasbumi, R. P., Hamdani, H., Ubaidillah, A. S., Rasikhun, H., Hidayati, N., Yustissiani, E., ... & Artansyah, M. T. S. (2024). Strategi peningkatan kualitas pembelajaran berbasis dunia kerja. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 5(4), 774-783.
- Samsiadi, S., & Romelah, R. (2022). Model Project Based Learning (PJBL) dalam pembelajaran PAI di SMK Negeri 1 Berau Kaltim. *Research and Development Journal of Education*, 8(1), 363-371.
- Samsudi, S. (2014). Pengembangan model pembelajaran program produktif SMK untuk membentuk karakter kewirausahaan lulusan. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 32(2), 307-314.
- Sasmito, A. P., Kustono, D., & Patmanthara, S. (2015). Kesiapan memasuki Dunia Usaha/Dunia Industri (DUDI) siswa paket keahlian rekayasa perangkat lunak di SMK. *Teknologi dan Kejuruan*, 38(1), 25-40.
- Sofiani, E. L. & Abdullah, K. (2025). The influence of the STEAM-based PjBL model in IPAS learning on critical thinking. *Inovasi Kurikulum*, 22(3), 1475 -1486.
- Sugara, D. N. (2025). Adaptive strategies employed by informatics teachers at SMAN 1 Parongpong within the context of kurikulum merdeka. *Hipkin Journal of Educational Research*, 2(3), 309-322.
- Susilawati, S., & Sahara, S. (2021). Pengaruh penerapan model pembelajaran PBL dan PJBL terhadap kompetensi kognitif pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan kelas XI TKR di SMK Negeri 1 Rengasdengklok. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 6(2), 98-104.
- Tasya, N. A. (2025). Pengembangan kurikulum berbasis kontekstual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era merdeka belajar. *Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 1(1), 44-54.
- Ulfadilah, N. S., Darmiyanti, A., & Munafiah, N. (2023). Peran guru dalam pengembangan kurikulum dan penerapan pembelajaran di PAUD. *Jurnal Warna Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 8(1), 9-29.
- Wulandari, C. R., Ningrum, T. A., & Syahril, N. (2024). Pengelolaan kurikulum merdeka di SMK Negeri 1 Kota Solok. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 4(1), 66-75.
- Yuliasari, Y., Dariyadi, M. W., Maziyah, L., & Alfian, M. (2025). Project-based learning for Arabic instruction as an innovation of the Kurikulum Merdeka development. *Inovasi Kurikulum*, 22(3), 1315-1328.
- Yusuf, D. M., Azis, M., & Idrus, M. (2024). Analisis implementasi kurikulum merdeka belajar di SMK Negeri 1 Kota Parepare. *Edunomia Jurnal Ilmiah Pendidikan Ekonomi*, 4(2), 187-206.