

EVALUASI PENERAPAN KURIKULUM MERDEKA DI SMK DENGAN MODEL CIPPO DITINJAU DARI OUTCOME LULUSAN (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 4 JAKARTA BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI KONSTRUKSI DAN PROPERTI)

Hana Dwi Windayati^{1*)}, Daryanto¹, Riyan Arthur¹

¹Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta Timur, 13220, Indonesia

*) E-mail: dwindayati.hd@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi Kurikulum Merdeka dalam proses pembelajaran di SMKN 4 Jakarta pada bidang keahlian Teknologi Konstruksi dan Bangunan. Urgensi penelitian ini didasarkan pada masih adanya kesenjangan antara kompetensi lulusan SMK dengan kebutuhan dunia industri, khususnya pada aspek keterserapan kerja yang relevan dengan bidang keahlian. Kurikulum Merdeka sebagai pengembangan dari Kurikulum 2013 diharapkan mampu meningkatkan relevansi pendidikan vokasional, sehingga diperlukan evaluasi komprehensif terhadap implementasinya. Penelitian ini menggunakan pendekatan evaluatif dengan model CIPPO (Context, Input, Process, Product, dan Outcome). Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, penyebaran instrumen, observasi, dan studi dokumentasi, dengan subjek penelitian terdiri atas kepala sekolah, wakil kepala sekolah, bendahara, guru, kepala konsentrasi keahlian, serta siswa dan lulusan tahun 2023–2025. Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka telah berjalan dengan baik dan mampu menghasilkan lulusan yang memiliki daya saing serta diterima di dunia industri. Namun demikian, pada aspek outcome, implementasi tersebut belum sepenuhnya mencapai tujuan dalam menghasilkan lulusan yang bekerja sesuai dengan bidang keahliannya. Oleh karena itu, diperlukan penguatan sinergi antara sekolah dan dunia industri, serta optimalisasi penelusuran tamatan untuk meningkatkan kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja. Selain itu, diperlukan peningkatan pendampingan, pelatihan, dan evaluasi berkelanjutan agar implementasi Kurikulum Merdeka dapat berjalan lebih optimal dan berkelanjutan.

Kata kunci: evaluasi program, implementasi kurikulum, kurikulum merdeka, model evaluasi CIPPO.

Evaluation of the Implementation of the “Kurikulum Merdeka” in Vocational High Schools Using the CIPPO Model Based on Graduate Outcomes (Case Study at SMK Negeri 4 Jakarta in The Field of Construction Technology and Property)

Abstract: This study aims to evaluate the implementation of the Merdeka Curriculum in the learning process at SMKN 4 Jakarta, particularly in the field of Construction and Building Technology. The urgency of this study is based on the existing gap between vocational high school graduates' competencies and the needs of the industry, especially in terms of job relevance to their field of expertise. As an advancement of the 2013 Curriculum, the Merdeka Curriculum is expected to enhance the relevance of vocational education; therefore, a

comprehensive evaluation of its implementation is necessary. This study employed an evaluative approach using the CIPPO model (Context, Input, Process, Product, and Outcome). Data were collected through interviews, questionnaires, observations, and documentation, involving the principal, vice principals, treasurers, teachers, heads of expertise programs, as well as students and graduates from 2023–2025. Data analysis was conducted qualitatively through data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicate that the implementation of the Merdeka Curriculum has been carried out effectively and can produce graduates who are competitive and accepted in the industry. However, in terms of the outcome aspect, the implementation has not fully achieved its goal of producing graduates who work in accordance with their field of expertise. Therefore, it is necessary to strengthen the synergy between schools and industry, as well as to optimize graduate tracking to improve the alignment between graduates' competencies and labor market demands. In addition, enhanced mentoring, training, and continuous evaluation are required to ensure that the implementation of the Merdeka Curriculum can be more optimal and sustainable.

Keywords: CIPPO evaluation model, curriculum implementation, evaluation program, independent curriculum.

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi kerja sesuai dengan kebutuhan dunia industri. Pendidikan kejuruan dirancang untuk menghasilkan tenaga kerja terampil yang siap memasuki dunia kerja melalui penguasaan keterampilan teknis dan pengalaman praktik yang relevan. Namun demikian, berbagai kajian menunjukkan masih adanya kesenjangan antara kompetensi lulusan SMK dengan tuntutan dunia kerja, yang berdampak pada rendahnya tingkat kesiapan kerja lulusan serta tingginya angka pengangguran pada jenjang pendidikan tersebut (Perdana, 2019; Fadhillatuzzahro et al., 2024). Kondisi ini mengindikasikan bahwa kualitas lulusan SMK belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan industri, baik dari aspek hard skills maupun soft skills yang dibutuhkan di era industri saat ini (Irfan et al., 2022).

Sebagai upaya meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan kejuruan, pemerintah telah mengeluarkan berbagai kebijakan, salah satunya melalui Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK yang menekankan pentingnya sinkronisasi antara kurikulum dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Dalam perkembangannya, Kurikulum Merdeka hadir sebagai penyempurnaan dari Kurikulum 2013 yang menekankan fleksibilitas pembelajaran, penguatan kompetensi, serta pengembangan karakter peserta didik sesuai dengan Profil Pelajar Pancasila. Implementasi Kurikulum Merdeka diharapkan mampu meningkatkan kualitas lulusan SMK agar lebih adaptif dan relevan dengan kebutuhan industri. Namun demikian, keberhasilan kurikulum tidak hanya ditentukan oleh desainnya, tetapi juga sangat bergantung pada implementasi di tingkat satuan pendidikan (Fitra, 2023; Ledia et al., 2024).

Sektor konstruksi merupakan salah satu sektor strategis yang terus berkembang dan membutuhkan tenaga kerja terampil dengan kompetensi spesifik sesuai kebutuhan industri. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kompetensi lulusan SMK bidang konstruksi masih belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan industri jasa konstruksi, terutama dalam hal keterampilan teknis dan kesiapan kerja (Almira, 2017; Almira et al., 2016; Tauhid et al., 2022). Meskipun peluang kerja di sektor ini cukup besar, tingkat keterserapan lulusan SMK pada bidang Teknologi Konstruksi dan Bangunan masih relatif rendah. Hal ini juga terjadi di SMKN 4 Jakarta, di mana hanya sekitar 30% lulusan yang bekerja sesuai dengan bidang keahliannya,

sehingga menunjukkan adanya kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki lulusan dengan kebutuhan dunia kerja.

Penelitian terkait evaluasi implementasi Kurikulum Merdeka pada pendidikan kejuruan umumnya masih berfokus pada aspek proses dan hasil pembelajaran, serta belum secara komprehensif meninjau aspek outcome berupa keterserapan lulusan di dunia industri. Padahal, outcome merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan suatu program pendidikan, khususnya dalam konteks pendidikan vokasional yang berorientasi pada dunia kerja (Arikunto & Jabar, 2014; Mahmudi, 2011). Oleh karena itu, diperlukan evaluasi yang komprehensif terhadap implementasi Kurikulum Merdeka dengan menggunakan model evaluasi CIPPO (*Context, Input, Process, Product, dan Outcome*) untuk menilai ketercapaian program secara menyeluruh (Rama et al., 2023; Mulyadi, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi Kurikulum Merdeka di SMKN 4 Jakarta pada bidang keahlian Teknologi Konstruksi dan Bangunan dengan menitikberatkan pada aspek outcome lulusan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kesesuaian kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri serta menjadi dasar dalam merumuskan strategi peningkatan kualitas dan relevansi pendidikan kejuruan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif naturalistik yang bertujuan untuk memahami secara mendalam fenomena implementasi Kurikulum Merdeka dalam konteks nyata di lingkungan sekolah. Pendekatan kualitatif naturalistik menekankan pada pengumpulan data secara langsung di lapangan melalui interaksi dengan subjek penelitian serta pengamatan terhadap kondisi yang berlangsung secara alamiah tanpa manipulasi variabel (Denzin & Lincoln, 1994). Melalui pendekatan ini, data yang diperoleh disajikan dalam bentuk deskripsi yang sistematis untuk menggambarkan kondisi aktual implementasi kurikulum.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah evaluasi program pendidikan. Evaluasi program bertujuan untuk menilai efektivitas pelaksanaan suatu program atau kebijakan pendidikan secara menyeluruh, sehingga dapat memberikan rekomendasi perbaikan yang berkelanjutan (Arikunto & Jabar, 2014; Rusdiana, 2017). Dalam penelitian ini, evaluasi dilakukan terhadap implementasi Kurikulum Merdeka di SMKN 4 Jakarta pada bidang keahlian Teknologi Konstruksi dan Bangunan.

Model evaluasi yang digunakan adalah model CIPPO (*Context, Input, Process, Product, dan Outcome*), yang merupakan pengembangan dari model CIPP dengan penambahan aspek outcome sebagai indikator keberhasilan program dalam jangka panjang. Model ini digunakan untuk mengevaluasi kesesuaian antara kondisi awal (*context*), sumber daya yang digunakan (*input*), pelaksanaan program (*process*), hasil langsung (*product*), serta dampak akhir berupa keterserapan lulusan di dunia kerja (*outcome*) (Mahmudi, 2011; Mulyadi, 2018; Rama et al., 2023). Penggunaan model CIPPO dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam meningkatkan relevansi lulusan dengan kebutuhan industri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek *Context*

Hasil penelitian yang dihimpun melalui teknik pengumpulan data triangulasi, yang meliputi wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi sistematis secara langsung di SMKN 4 Jakarta, mengonfirmasi bahwa implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya pada aspek *context*, telah meletakkan fondasi struktural yang kokoh bagi

pembentukan kompetensi dasar lulusan. Kompetensi tersebut didesain sedemikian rupa agar tetap relevan dan adaptif terhadap dinamika dunia kerja yang fluktuatif. Secara substantif, efektivitas konteks implementasi Kurikulum Merdeka di institusi ini dipengaruhi secara simultan oleh dua dimensi strategis, yakni dimensi kebijakan pendidikan nasional dan dimensi kebutuhan riil industri konstruksi.

Ditinjau dari dimensi kebijakan, Kurikulum Merdeka menghadirkan paradigma baru dengan memberikan ruang otonomi yang jauh lebih luas bagi satuan pendidikan untuk merespons karakteristik lokal serta keunikan kebutuhan industri di wilayahnya, sebuah fleksibilitas yang tidak ditemukan secara masif pada kurikulum pendahulu. Manifestasi dari fleksibilitas ini terlihat jelas pada keleluasaan sekolah dalam menentukan kedalaman materi esensial, optimalisasi alokasi waktu untuk kegiatan praktik di bengkel, serta kemandirian para pendidik dalam merancang modul ajar yang berbasis pada tantangan kontekstual.

Secara teoretis, kebijakan ini merupakan bentuk pengejawantahan prinsip *link and match* yang menjadi pilar utama pendidikan kejuruan di Indonesia. Kurikulum Merdeka bertindak sebagai instrumen yang mengartikulasikan landasan normatif tersebut ke dalam langkah-langkah operasional yang lebih taktis, sehingga sinergi antara dunia pendidikan dan dunia usaha dapat terjalin secara lebih organik (Fitra, 2023; Husein, 2019).

Sementara itu, dari dimensi kebutuhan industri, konteks penelitian ini sangat dipengaruhi oleh transformasi disruptif di sektor konstruksi. Industri ini tengah bergeser dari metode konvensional menuju adopsi teknologi digital mutakhir, seperti implementasi *Building Information Modeling* (BIM), pemanfaatan perangkat lunak desain tiga dimensi yang presisi, serta penggunaan sistem estimasi biaya berbasis algoritma komputasi.

Transformasi ini secara otomatis merekonstruksi standar kompetensi yang dibutuhkan; lulusan SMK tidak lagi cukup hanya dengan penguasaan keterampilan manual (*manual skills*), melainkan wajib memiliki literasi digital yang mumpuni untuk mengoperasikan instrumen standar industri modern. Berdasarkan analisis lapangan, ditemukan bahwa meskipun desain Kurikulum Merdeka memiliki keselarasan visi dengan tren industri tersebut, namun aspek konteksnya tetap memerlukan penguatan yang berkesinambungan dan adaptasi sarana prasarana yang lebih progresif agar tidak terjadi kesenjangan teknologi.

Pada ranah pembelajaran umum, data lapangan memberikan gambaran komprehensif mengenai penguatan aspek afektif dan kognitif siswa. Implementasi kurikulum telah mengintegrasikan nilai-nilai keimanan, penguatan karakter, serta pengembangan *soft skills* yang mencakup kemampuan komunikasi interpersonal, kolaborasi tim, berpikir kritis, hingga daya kreativitas yang menjadi bagian tak terpisahkan dari Profil Pelajar Pancasila. Dalam ekosistem ini, guru telah bertransformasi peran menjadi fasilitator dan mentor yang secara aktif menstimulasi kemandirian belajar serta mengasah kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Secara paralel pada pembelajaran kejuruan, pengembangan kompetensi teknis telah diarahkan secara spesifik pada standar kebutuhan industri konstruksi melalui peningkatan pengalaman praktik langsung di lapangan. Namun demikian, penelitian ini menggarisbawahi bahwa efektivitas pada tahap implementasi lanjutan masih memerlukan monitoring dan evaluasi yang ketat. Hal ini krusial untuk memastikan bahwa seluruh *input* dan proses kurikuler yang telah dirancang dapat memberikan dampak signifikan dan terukur pada kualitas *outcome* serta keterserapan lulusan di pasar kerja (Anisah et al., 2020).

Aspek Input

Dalam kerangka evaluasi implementasi Kurikulum Merdeka di SMKN 4 Jakarta, aspek input memegang peranan krusial sebagai determinan utama keberhasilan transformasi instruksional. Berdasarkan analisis data, kualitas input ini ditentukan secara fundamental oleh

dua variabel interdependen: tingkat kompetensi serta kesiapan pedagogis guru, serta ketersediaan dan relevansi sarana prasarana pembelajaran dengan standar industri terkini.

Data yang dihimpun melalui wawancara mendalam menunjukkan bahwa guru yang memiliki pemahaman epistemologis yang kuat terhadap filosofi, struktur, dan pendekatan pedagogis Kurikulum Merdeka menunjukkan performa instruksional yang lebih unggul. Secara khusus, penguasaan terhadap model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*) dan sistem asesmen autentik memungkinkan guru untuk menciptakan ekosistem belajar yang jauh lebih kontekstual, bermakna, dan selaras dengan kebutuhan dunia kerja.

Temuan ini memperkuat tesis yang diajukan oleh Anwar et al. (2022) serta Sani & Ilyas (2021), yang menempatkan kapabilitas guru sebagai variabel penentu dalam eskalasi kualitas pendidikan. Pendidik yang kompeten tidak sekadar bertindak sebagai penyampai materi, melainkan mampu bertransformasi menjadi perancang skenario pembelajaran yang mereplikasi tantangan nyata di dunia industri. Melalui simulasi profesional ini, siswa tidak hanya menguasai teori, tetapi juga terlatih untuk berpikir kritis dan bertindak dengan standar profesionalisme yang tinggi. Sebaliknya, penelitian ini juga mengidentifikasi adanya hambatan ketika guru memiliki keterbatasan pemahaman terhadap spirit Kurikulum Merdeka; hal ini berimplikasi pada praktik pembelajaran yang cenderung bersifat normatif-administratif, sehingga kurang mampu menstimulasi pencapaian kompetensi siswa secara maksimal.

Pada dimensi sarana prasarana, hasil observasi lapangan mengungkapkan bahwa infrastruktur bengkel dan laboratorium di SMKN 4 Jakarta telah mengalami akselerasi kualitas yang signifikan, di mana sebagian besar fasilitas mulai mendekati standar industri konstruksi modern. Keberadaan fasilitas yang memadai ini terbukti secara empiris mampu memberikan pengalaman praktik yang lebih realistis, yang pada gilirannya meningkatkan kesiapan teknis siswa secara konkret. Fenomena ini sejalan dengan temuan Farsal et al. (2017) dan Novita (2017) yang menekankan adanya korelasi positif yang kuat antara kualitas sarana fisik sekolah dengan hasil belajar serta penguasaan keterampilan kerja siswa.

Namun, terlepas dari kemajuan infrastruktur fisik, satu catatan kritis yang muncul dari data lapangan adalah adanya kesenjangan pada aspek perangkat lunak (*software*) desain dan sistem estimasi biaya. Ketersediaan instrumen digital ini belum sepenuhnya memenuhi standar mutakhir yang digunakan secara luas di industri saat ini. Kesenjangan teknologi ini menjadi poin krusial karena secara langsung memengaruhi daya saing dan kualitas kompetensi outcome lulusan saat bertransisi ke dunia kerja yang sudah terdigitalisasi sepenuhnya.

Aspek *Process*

Eksplorasi terhadap proses pembelajaran di SMKN 4 Jakarta menunjukkan adanya adopsi yang konsisten dan sistematis terhadap prinsip-prinsip fundamental Kurikulum Merdeka. Proses instruksional di sekolah ini telah bertransformasi menjadi lebih fleksibel dan berorientasi pada pencapaian kompetensi (*learning outcomes*) yang terukur. Para pendidik secara mandiri mampu menyusun modul ajar yang tidak hanya selaras dengan karakteristik psikologis peserta didik, tetapi juga merepresentasikan kebutuhan kompetensi spesifik di industri konstruksi. Strategi ini diimplementasikan melalui integrasi model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning/PjBL*), intensifikasi praktik bengkel, serta simulasi pekerjaan konstruksi yang komprehensif, mencakup aspek gambar teknik, akurasi estimasi biaya, hingga rigisitas penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).

Pendekatan PjBL terbukti secara empiris mampu menghadirkan pengalaman belajar yang sangat kontekstual dan mereplikasi kompleksitas kondisi kerja yang nyata. Temuan ini selaras dengan tesis Oktaviastuti et al. (2016) yang menegaskan bahwa pembelajaran berbasis praktik industri merupakan instrumen efektif dalam mengeskalasi keterampilan teknis serta kesiapan kerja siswa SMK.

Lebih jauh lagi, spektrum keberhasilan PjBL di SMKN 4 Jakarta tidak hanya terbatas pada penguasaan keterampilan teknis semata (*hard skills*). Model ini secara simultan melatih siswa untuk menavigasi dinamika kerja tim, manajemen tenggat waktu yang ketat, hingga kemampuan pemecahan masalah secara adaptif di lapangan. Kompetensi-kompetensi tersebut merupakan atribut yang sangat dihargai dan menjadi prasyarat mutlak dalam ekosistem industri konstruksi modern.

Salah satu elemen pembeda yang paling signifikan dalam struktur Kurikulum Merdeka adalah integrasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Melalui kerangka P5, proses pengembangan diri siswa melampaui batas-batas kompetensi teknis, menyentuh ranah internalisasi nilai-nilai karakter yang esensial bagi etika profesionalisme. Karakter seperti kedisiplinan, tanggung jawab personal, integritas moral, serta semangat gotong royong disemaikan secara terstruktur.

Dalam konteks industri konstruksi yang sangat bergantung pada kolaborasi multidisiplin dan kepatuhan terhadap standar keselamatan yang ketat, karakter-karakter ini tidak lagi dipandang sekadar sebagai atribut moral abstrak, melainkan sebagai kompetensi kerja fungsional yang menentukan keberhasilan proyek dan keselamatan kerja di lapangan.

Keterlibatan aktif Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) melalui program Praktik Kerja Lapangan (PKL) serta sinkronisasi kurikulum menjadi katalisator penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian Yoto et al. (2024) yang menemukan bahwa kemitraan industri yang terstruktur secara signifikan mampu mereduksi kesenjangan relevansi antara lulusan sekolah kejuruan dengan tuntutan pasar kerja.

Meskipun demikian, data lapangan di SMKN 4 Jakarta mengindikasikan bahwa intensitas dan kedalaman kolaborasi ini masih menunjukkan variasi yang cukup lebar antar kompetensi keahlian. Oleh karena itu, diperlukan upaya penguatan yang lebih sistemik dan institusional untuk memastikan seluruh aspek kemitraan industri dapat memberikan dampak yang merata bagi seluruh peserta didik.

Aspek *Product*

Evaluasi terhadap aspek *product* dalam implementasi Kurikulum Merdeka di SMKN 4 Jakarta menunjukkan pencapaian yang signifikan dalam eskalasi profil lulusan. Secara komparatif, lulusan saat ini menunjukkan tingkat kompetensi yang lebih unggul dibandingkan periode kurikulum sebelumnya, baik dalam dimensi penguasaan teoretis maupun manifestasi keterampilan praktis. Para lulusan merepresentasikan kapabilitas aplikatif yang tajam, khususnya dalam penguasaan gambar teknik, perancangan konstruksi skala menengah, serta presisi penggunaan material konstruksi yang selaras dengan standar rigisitas keselamatan kerja. Capaian performa ini terdokumentasi secara komprehensif melalui portofolio pembelajaran yang akuntabel, meliputi capaian nilai rapor, artefak hasil proyek (PjBL), serta rekam jejak performa selama masa Praktik Kerja Lapangan (PKL).

Di luar penguasaan teknis (*hard skills*), aspek *product* juga mencatatkan kemajuan transformatif pada dimensi *soft skills* dan integritas karakter profesional. Lulusan menunjukkan peningkatan kualitas pada variabel kedisiplinan, tanggung jawab personal, efektivitas komunikasi interpersonal, serta kohesi dalam kerja sama tim. Fenomena positif ini merupakan implikasi langsung dari internalisasi nilai-nilai melalui program P5 yang dikolaborasikan dengan pengalaman empiris di lingkungan PKL.

Analisis ini sejalan dengan tesis Irfan et al. (2022) yang menegaskan bahwa ekuilibrium antara *hard skills* dan *soft skills* merupakan prediktor kunci bagi keberhasilan transisi lulusan menuju dunia kerja. Dalam industri konstruksi yang sangat dependen pada koordinasi lapangan yang kompleks dan manajemen tim, keseimbangan kompetensi ini menjadi determinan utama dalam meminimalisir kesalahan teknis dan meningkatkan efisiensi operasional.

Indikator krusial lainnya dalam aspek *product* adalah kepemilikan sertifikasi kompetensi sebagai bukti validasi atas capaian keahlian siswa yang terstandar. Sertifikasi ini bukan sekadar dokumen administratif, melainkan instrumen strategis yang meningkatkan kredibilitas dan nilai tawar lulusan di mata *user* atau industri. Hal ini memberikan bukti konkret bahwa lulusan telah mencapai ambang batas kompetensi yang diakui secara formal oleh otoritas terkait.

Relevansi hal ini diperkuat oleh studi Jaedun et al. (2024) yang menekankan bahwa rekognisi formal (baik melalui sertifikasi profesi, portofolio digital, maupun bukti autentik capaian proyek) bertindak sebagai "jembatan kepercayaan" antara kompetensi yang dimiliki lulusan dengan ekspektasi industri. Meskipun profil *product* ini menunjukkan tren yang sangat positif, penelitian ini mengidentifikasi bahwa capaian yang baik di tingkat internal sekolah belum secara otomatis menjamin *outcome* (keterserapan) yang optimal. Hal ini mengindikasikan adanya variabel eksternal, seperti dinamika pasar tenaga kerja dan kondisi makro ekonomi, yang tetap memberikan pengaruh signifikan terhadap daya serap lulusan di industri.

Aspek Outcome

Aspek *outcome* merupakan dimensi paling krusial sekaligus paling kompleks dalam penelitian ini. Data yang diperoleh melalui wawancara mendalam dengan perwakilan industri dan alumni menggambarkan situasi yang paradoks: meskipun lulusan memiliki kompetensi dasar yang cukup, namun belum sepenuhnya memenuhi ekspektasi industri terutama dalam tiga area kompetensi yang paling sering dikritisi, yaitu penguasaan perangkat lunak gambar teknik 2D dan 3D, penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) secara komprehensif, serta kemampuan supervisi dan pengawasan pekerjaan di lapangan.

Hal ini mengonfirmasi temuan Almira (2017) dan Tauhid et al. (2022) yang secara konsisten menemukan kesenjangan antara kompetensi lulusan SMK konstruksi dengan kebutuhan industri jasa konstruksi. Industri konstruksi modern tidak lagi cukup dilayani oleh tenaga kerja yang hanya mampu mengerjakan tugas teknis di bawah supervisi ketat; mereka kini membutuhkan tenaga muda yang mampu membaca situasi lapangan secara mandiri, menggunakan teknologi digital sebagai alat kerja sehari-hari, dan mengambil keputusan teknis dalam kondisi yang dinamis.

Dari sisi lulusan, wawancara mengungkap beragam alasan mengapa mereka tidak bekerja sesuai bidang keahlian konstruksi. Pertama, kurangnya kepercayaan diri terhadap kompetensi teknis yang dimiliki khususnya pada aspek yang merasa belum dikuasai secara mendalam selama di sekolah. Kedua, keterbatasan peluang kerja formal yang relevan di lingkungan terdekat mereka, terutama bagi lulusan perempuan yang menghadapi hambatan tambahan berupa preferensi gender di beberapa segmen industri konstruksi. Ketiga, adanya pilihan alternatif yang dianggap lebih menjanjikan secara ekonomi dalam jangka pendek, baik melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi maupun bekerja di sektor non konstruksi. Faktor-faktor ini berinteraksi secara kompleks dan membentuk keputusan karier lulusan yang tidak selalu linear dengan bidang keahlian yang telah mereka tekuni.

Meski demikian, satu temuan yang menggembirakan adalah masa tunggu kerja lulusan yang relatif singkat. Ini mengindikasikan bahwa kompetensi umum dan karakter yang dibangun selama pendidikan di SMKN 4 Jakarta memang memberikan keunggulan kompetitif di pasar kerja secara umum, meskipun kesesuaian dengan bidang keahlian spesifik masih rendah. Temuan ini memperlihatkan bahwa persoalan bukan terletak pada ketidakmampuan lulusan bersaing di pasar kerja, melainkan pada ketidaksesuaian (*mismatch*) antara kompetensi yang dikembangkan dengan kebutuhan spesifik industri konstruksi.

Secara keseluruhan, temuan pada aspek *outcome* menegaskan bahwa keberhasilan aspek *context*, *input*, *process*, dan *product* belum dengan sendirinya menjamin kualitas *outcome* yang

diharapkan. Diperlukan mekanisme integrasi yang lebih kuat dan sistemik di antara kelima komponen ini terutama melalui penguatan sinergi sekolah industri yang bersifat strategis dan berkelanjutan (Yoto et al., 2024; Andriyani & Leksono, 2024; Irwanto, 2025). Program link and match yang selama ini diimplementasikan perlu ditingkatkan dari sekadar penempatan PKL menuju kolaborasi yang lebih mendalam: mulai dari perancangan kurikulum bersama, supervisi industri dalam pembelajaran berbasis proyek, hingga komitmen rekrutmen pasca kelulusan.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan Kurikulum Merdeka di SMKN 4 Jakarta ditinjau oleh aspek *context*, *input*, *process*, *product*, dan *outcome* yang saling berkaitan dalam meningkatkan kualitas lulusan. Aspek *context* menjadi fondasi utama karena adanya keselarasan antara kebijakan pendidikan, kebutuhan dunia industri, lingkungan sekolah, serta perkembangan teknologi, yang didukung pembelajaran umum dan kejuruan sehingga menghasilkan lulusan yang relevan, adaptif, berkarakter, dan siap kerja di bidang konstruksi. Aspek *input* turut menentukan kualitas lulusan melalui kompetensi guru, ketersediaan sarana prasarana, pembiayaan, serta karakteristik peserta didik baru yang mendukung pencapaian kompetensi, karakter, dan kesiapan kerja maupun pendidikan lanjutan. Aspek *process* berperan penting melalui perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang matang, fleksibel, kontekstual, serta berbasis kebutuhan industri, sehingga lulusan mampu bersaing di dunia kerja dan berwirausaha. Aspek *product* tercermin dari capaian nyata seperti nilai rapor, hasil proyek, sertifikasi, dan pengalaman industri yang didukung dokumentasi pembelajaran yang kuat. Secara *outcome*, implementasi Kurikulum Merdeka di bidang Teknologi Konstruksi dan Bangunan menghasilkan lulusan yang kompeten secara teknis dan nonteknis, berkarakter profesional, siap kerja dan berwirausaha, serta memiliki peluang kerja yang lebih tinggi melalui dukungan kemitraan industri, humas, dan BKK.

DAFTAR PUSTAKA

- Almira, D. (2017). Analisis kebutuhan industri jasa konstruksi terhadap kompetensi lulusan SMK teknik bangunan paket keahlian batu dan beton di Jawa Timur. *Sinteks: Jurnal Teknik*, 6(2), 17-41.
- Almira, D., Dardiri, A., & Isnandar. (2016, October). Skills of vocational high school graduation on building construction program competence of stone and concrete construction technique which is required for construction industry. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1778, No. 1, p. 030033). AIP Publishing LLC.
- Andriyani, F., & Leksono, A. A. (2024). Effective Management in the Implementation of Link and Match Curriculum for Quality Graduates. *Journal of Education and Learning Innovation*, 1(2), 151-160.
- Anisah, N., Triana, D. D., & Sutisna, A. (2020). Link And match pendidikan sistem ganda dalam program praktek kerja industri smk islam terpadu. *Prosiding Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 1(01), 354-359.
- Anwar, K., Hendrik, M., Waruwu, Y., Suyitno, S., & Dewi, C. (2022). Pengaruh sarana prasarana pendidikan dan kompetensi guru terhadap mutu pendidikan di sekolah menengah kejuruan. *Al-Mada: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 5(3), 413-426.
- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2014). *Evaluasi Program Pendidikan: pedoman teoritis praktisi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. Sage.

- Fadhilatuzzahro, H., Ichwanto, M. A., Muthmainnah, M., Agustin, N. A., & Puspitasari, L. (2024). Implementasi Kurikulum Pendidikan Kejuruan Dalam Mengatasi Pengangguran Lulusan SMK. *Jurnal Inovasi Teknologi dan Edukasi Teknik*, 4(3), 4.
- Farsal, I. J., Wena, M., & Sutrisno, S. (2017). Hubungan Kualitas Sarana Prasarana Dan Kualitas Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa Jurusan Teknik Bangunan Pada Mata Diklat Produktif. *Bangunan: Teori, Praktek, Penelitian, dan Pengajaran Teknik Bangunan*, 22(1), 13-20.
- Fitra, D., & Kunci, K. (2023). Kurikulum merdeka dalam pendidikan modern. *Jurnal Inovasi Edukasi*, 6(2), 149-156.
- Husein, M. T. (2019). Link and match pendidikan sekolah kejuruan. *Rausyan Fikr: Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 15(2).
- Irfan, A. M., Amiruddin, A., Sahabuddin, A., & Putri, A. N. (2022). Pengaruh Soft Skill Dan Hard Skill Terhadap Kesiapan Kerja Sesuai Kebutuhan Industri 4.0 Peserta Didik Sekolah Menengah Kejuruan Kota Makassar. *Journal of Vocational Instruction (JoVI)*, 1(1), 18-26.
- Irwanto, I. (2025). Kajian Studi Literatur: Implementasi Program Link and Match Terhadap Daya Serap Lulusan SMK di Industri. *Social Sciences Journal*, 3(1), 54-58.
- Jaedun, A., Nurtanto, M., Mutohhari, F., Saputro, I. N., & Kholifah, N. (2024). Perceptions of vocational school students and teachers on the development of interpersonal skills towards Industry 5.0. *Cogent Education*, 11(1), 2375184. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2375184>
- Ledia, S. L., & Bustam, B. M. R. (2024). Implementasi kurikulum merdeka dalam meningkatkan mutu pendidikan. *Reslaj: Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(1), 790-816.
- Mahmudi, I. (2011). CIPP: Suatu model evaluasi program pendidikan. *At-Ta'dib*, 6(1).
- Mulyadi, Y. (2018). Evaluasi Program Magang pada Penyelenggaraan Pendidikan Smk dengan Model (3+ 1) Program Keahlian Kehutanan di Smk Negeri 1 Pagelaran Cianjur (Implementasi Model Cippo). *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 9(1), 456473.
- Novita, M. (2017). Sarana dan prasarana yang baik menjadi bagian ujung tombak keberhasilan lembaga pendidikan islam. *Nur El-Islam*, 4(2), 97-129.
- Oktaviastuti, B., Dardiri, A., & Nindyawati, N. (2016). Meningkatkan Technical Skill Siswa Smk Teknik Bangunan Melalui Pelaksanaan Praktik Kerja Industri (*Doctoral dissertation*, State University of Malang).
- Perdana, N. S. (2019). Analisis permintaan dan penawaran lulusan SMK dalam pemenuhan pasar tenaga kerja. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(2).
- Rama, A., Ambiyar, A., Rizal, F., Jalinus, N., Waskito, W., & Wulansari, R. E. (2023). Konsep model evaluasi context, input, process dan product (CIPP) di sekolah menengah kejuruan. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 8(1), 82-86.
- Rusdiana, A. (2017). *Manajemen Evaluasi Program Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sani, A. & Ilyas, G. B. (2021). Analisis Kompetensi Guru Dan Sarana Prasarana Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Yume: Journal of Management*, 4(3): 71–86.
- Tauhid, R. A., Suryadi, D., & Parmono, P. (2022). Relevansi kompetensi lulusan smk kompetensi keahlian bisnis konstruksi dan properti dengan kompetensi yang diperlukan di dunia kerja. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 2(2), 89-106.
- Wahyudin, D., Subkhan, E., & Malik, A., Hakim, M. A., Sudiapermana, E., LeliAlhapip, M., Solihin, L., Amalia, N. R. A. S., Ali, N. R. B., & Krisna, F. N. (2024). Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. *Kemendikbud*, 1-143.
- Yoto, Marsono, Suyetno, A., Mawangi, P. A. N., Romadin, A., & Paryono. (2024). The role of industry to unlock the potential of the Merdeka curriculum for vocational school. *Cogent Education*, 11(1), 2335820. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2335820>

Windayati, Daryanto, & Arthur,
JPTV 8 (2) (2025) 167-176

Yoto, Suyetno, A., Wibawa, A., Paryono, & Romadin, A. (2024). Unveiling the distinctive impact of vocational schools link and match collaboration with industries for holistic workforce readiness. *Open Education Studies*, 6(1), 20240045. <https://doi.org/10.1515/edu 2024 0045>