



## Pengelolaan Kelas Industri dalam Meningkatkan Keterserapan Lulusan SMK di Dunia Kerja

Saepudin Zuhri<sup>1\*</sup>, Emay Mastiani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia, [eszuhri@gmail.com](mailto:eszuhri@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Islam Nusantara, Bandung, Indonesia, [emaymastiani@uinlus.ac.id](mailto:emaymastiani@uinlus.ac.id)

\*Corresponding Author: [eszuhri@gmail.com](mailto:eszuhri@gmail.com)

**Abstract:** This study examines the management of Industrial Class programs at SMKN 6 Bandung and SMKN 2 Cimahi through the application of the Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle as a quality management framework in vocational education. Using a qualitative case study approach, data were collected through in-depth interviews, participant observation, and document analysis, and analyzed using Miles, Huberman, and Saldaña's interactive model. The findings reveal that the planning stage was carried out collaboratively with industry partners to design a competency-based curriculum, implementation combined classroom instruction, school workshop practice, and on-the-job training (OJT) in companies, evaluation was conducted in multiple layers using competency rubrics aligned with national standards and industry requirements, while the follow-up stage included curriculum revision, teacher capacity building, and strengthened partnerships with business and industry. The study highlights that the application of PDCA enhances the relevance of vocational education to labor market needs, despite challenges such as limited modern facilities and reliance on industry commitment. It is therefore recommended that the PDCA cycle be adopted as a model for managing Industrial Class programs in other vocational schools to improve graduates' employability and competitiveness in the job market.

**Keywords:** Industrial Class, PDCA, Quality Management, Vocational Education, Graduate Employability

**Abstrak:** Penelitian ini mengkaji pengelolaan Kelas Industri di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi melalui penerapan siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) sebagai kerangka manajemen mutu pendidikan vokasi. Dengan pendekatan kualitatif studi kasus, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi, serta dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap perencanaan dilakukan secara kolaboratif dengan industri mitra untuk menyusun kurikulum berbasis kompetensi, pelaksanaan mengkombinasikan pembelajaran teori, praktik di bengkel sekolah, serta *on-the-job training* (OJT) di perusahaan, evaluasi dilaksanakan secara berlapis dengan rubrik kompetensi berbasis SKKNI dan standar industri, sedangkan tindak lanjut mencakup revisi kurikulum, peningkatan kapasitas guru, serta penguatan kemitraan dengan dunia usaha dan dunia industri. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan PDCA

mampu meningkatkan relevansi pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja, meskipun masih terdapat kendala berupa keterbatasan fasilitas modern dan ketergantungan pada komitmen industri. Penelitian ini merekomendasikan penerapan siklus PDCA sebagai model pengelolaan kelas industri di SMK lain untuk memperkuat daya saing lulusan di pasar kerja.

**Kata Kunci:** Kelas Industri, PDCA, Manajemen Mutu, Pendidikan Vokasi, Keterserapan Lulusan

---

## PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam sistem pendidikan nasional Indonesia sebagai institusi yang menyiapkan tenaga kerja terampil dan siap memasuki dunia industri (Murniati & Usman, 2009; Rojaki et al., 2021). Namun, realitas menunjukkan adanya paradoks: meskipun tujuan pendidikan vokasi adalah mencetak lulusan yang siap kerja, angka pengangguran terbuka lulusan SMK justru masih berada pada posisi tertinggi dibanding jenjang pendidikan lainnya. Data Badan Pusat Statistik (BPS) Februari 2025 mencatat Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) lulusan SMK di Jawa Barat mencapai 12,42%, mempertegas adanya kesenjangan antara output pendidikan dengan kebutuhan riil dunia kerja.

Fenomena ini mengindikasikan masih terjadinya *skills gap*, baik dalam aspek *hard skills* yang terkait penguasaan kompetensi teknis maupun *soft skills* yang berkaitan dengan sikap, etos kerja, dan kemampuan beradaptasi. Kondisi ini menjadi salah satu penyebab rendahnya keterserapan lulusan di pasar kerja. Sebagai respon strategis, lahirlah program Kelas Industri, yaitu bentuk kemitraan intensif antara sekolah dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) yang bertujuan menyelaraskan kurikulum pendidikan dengan standar industri.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa implementasi Kelas Industri mampu meningkatkan relevansi pembelajaran, meskipun masih menghadapi sejumlah kendala. (Achsani et al., 2020), misalnya, menemukan bahwa hanya sekitar 30% lulusan program Mitsubishi School Program yang terserap langsung oleh industri mitra karena keterbatasan mobilitas siswa. Penelitian (Sudalyo & Prasetyaningrum, 2024) menegaskan pentingnya sinkronisasi kurikulum dan pelatihan guru, sementara (Fitriana, 2014) menyoroti adanya hambatan berupa keterbatasan sumber daya manusia, sarana prasarana, serta keseriusan pihak industri dalam mendukung keberlangsungan program.

Meskipun temuan tersebut memberikan gambaran implementasi Kelas Industri, terdapat celah penelitian yang cukup signifikan. Belum banyak kajian yang menelaah pengelolaan program ini secara komprehensif dalam kerangka perbaikan berkelanjutan. Di sinilah letak kebaruan penelitian ini, yaitu penggunaan siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) sebagai perspektif analisis (Deming, 1982, 1986). PDCA yang dikenal sebagai “Lingkaran Deming” merupakan kerangka manajemen mutu yang menekankan siklus perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut secara terus-menerus untuk mendorong peningkatan kualitas.

Pemilihan SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi sebagai lokus penelitian didasarkan pada representasi dua model pengelolaan Kelas Industri yang berbeda. SMKN 6 Bandung dengan pengalaman panjang sejak tahun 2002 bermitra dengan industri besar seperti Toyota Astra Motor dan Astra Daihatsu, merepresentasikan model yang mapan. Sementara itu, SMKN 2 Cimahi yang baru mulai program pada 2018 berhasil membangun kemitraan dinamis dengan industri seperti PT Bukit Mandiri Utama dalam waktu singkat, menunjukkan model yang berkembang pesat.

Dengan adanya dua konteks berbeda ini, penelitian diarahkan untuk menjawab pertanyaan utama: bagaimana siklus PDCA diimplementasikan dalam pengelolaan Kelas Industri dan sejauh mana hal tersebut berdampak pada peningkatan keterserapan lulusan.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi konseptual sekaligus praktis, baik bagi pengembangan literatur manajemen pendidikan vokasi maupun sebagai acuan bagi sekolah-sekolah lain dalam memperkuat kemitraan dengan dunia industri.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena memungkinkan peneliti memahami secara mendalam fenomena pengelolaan Kelas Industri di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam konteks alami dan sosial, serta menggali makna subjektif dari pengalaman para pemangku kepentingan yang terlibat (Creswell & Clark, 2017). Desain studi kasus dipandang relevan karena fokus penelitian diarahkan pada sistem atau praktik tertentu dalam setting kehidupan nyata, khususnya pengelolaan Kelas Industri di dua sekolah yang memiliki karakteristik berbeda (Yin, 2017).

Penelitian dilaksanakan di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi, yang dipilih secara purposif. SMKN 6 Bandung dipandang mewakili sekolah dengan pengalaman panjang dalam implementasi Kelas Industri, sementara SMKN 2 Cimahi merepresentasikan sekolah dengan model kemitraan baru yang berkembang pesat. Subjek penelitian meliputi kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, koordinator Kelas Industri, guru produktif, serta perwakilan dari industri mitra yang terlibat langsung dalam program.

Data dikumpulkan melalui tiga teknik utama, yaitu wawancara mendalam, observasi partisipatif, dan studi dokumentasi (Adrias & Ruswandi, 2025). Wawancara dilakukan untuk menggali perspektif dan pengalaman pemangku kepentingan terkait perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan tindak lanjut Kelas Industri. Observasi partisipatif digunakan untuk mengamati secara langsung praktik pembelajaran, interaksi guru-siswa, serta keterlibatan industri dalam kegiatan sekolah. Studi dokumentasi meliputi analisis terhadap dokumen kurikulum, MoU dengan industri, laporan kegiatan, serta data keterserapan lulusan.

Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama (*human instrument*), di mana keterlibatan langsung peneliti dalam proses pengumpulan data menjadi bagian integral dari interpretasi hasil (Lincoln & Guba, 1985). Instrumen bantu berupa pedoman wawancara, lembar observasi, dan format analisis dokumen disusun untuk mendukung sistematizasi pengumpulan data.

Keabsahan data diuji menggunakan empat kriteria dari (Lincoln & Guba, 1985): *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability*. *Credibility* dijaga melalui triangulasi sumber dan metode, serta *member checking* dengan para informan. *Transferability* diperoleh dengan menyajikan deskripsi kontekstual secara rinci (*thick description*). *Dependability* dan *confirmability* diperkuat melalui audit trail berupa dokumentasi proses penelitian dan catatan lapangan yang sistematis (Patton, 2014; Shenton, 2004; Tashakkori & Creswell, 2007).

Analisis data dilakukan dengan model interaktif (Miles et al., 2014), yang meliputi tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan menyederhanakan data lapangan yang relevan, penyajian data dilakukan dalam bentuk naratif dan matriks, sementara penarikan kesimpulan dilakukan secara iteratif untuk menjaga konsistensi temuan. Analisis dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data, sehingga memungkinkan peneliti menyesuaikan fokus penelitian sesuai dinamika lapangan.

Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu Februari hingga April 2025, mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, analisis, dan penyusunan laporan penelitian. Dengan desain ini, diharapkan penelitian mampu memberikan kontribusi substantif terhadap pengembangan pengelolaan Kelas Industri berbasis siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) di SMK, sekaligus memperkaya literatur tentang manajemen pendidikan vokasi di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Perencanaan Kelas Industri

Berdasarkan hasil penelitian di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi, perencanaan Kelas Industri dilakukan secara sistematis dengan melibatkan berbagai pemangku kepentingan, baik dari pihak sekolah maupun industri mitra. Perencanaan dimulai dari analisis kebutuhan kompetensi kerja berdasarkan standar industri yang dituangkan dalam kurikulum. Di SMKN 6 Bandung, misalnya, kurikulum disusun bersama dengan Toyota Astra Motor dan Astra Daihatsu, yang menekankan pada penguasaan keterampilan otomotif sesuai standar pabrik. Sementara itu, SMKN 2 Cimahi bekerja sama dengan PT Bukit Mandiri Utama dalam bidang teknik mesin, sehingga perencanaan kurikulum difokuskan pada penguasaan keterampilan manufaktur yang relevan dengan kebutuhan perusahaan.

Kegiatan perencanaan tidak hanya dilakukan oleh kepala sekolah dan wakil kepala sekolah bidang kurikulum, tetapi juga melibatkan guru produktif dan perwakilan industri mitra. Forum perencanaan rutin diselenggarakan dalam bentuk rapat koordinasi, yang menghasilkan dokumen berupa MoU, silabus terintegrasi, serta matriks kompetensi. Seorang guru produktif di SMKN 6 Bandung menuturkan:

*“Dalam penyusunan kurikulum Kelas Industri, kami duduk bersama pihak industri. Mereka memberi masukan terkait kompetensi apa saja yang dibutuhkan, lalu kami sesuaikan dengan standar kurikulum SMK.” – (Guru Otomotif, hasil wawancara, 12 Maret 2025).*

Dokumentasi yang diperoleh peneliti menunjukkan adanya keselarasan antara dokumen kurikulum sekolah dengan standar kompetensi kerja nasional (SKKNI) serta kebutuhan spesifik industri. Perencanaan Kelas Industri di kedua sekolah juga memasukkan jadwal pelatihan, indikator capaian, serta instrumen evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur keterampilan siswa. Hal ini sejalan dengan prinsip *school-industry alignment* yang menekankan pentingnya keterpaduan kurikulum dalam menyiapkan lulusan yang siap kerja (Billett, 2011).

Temuan ini memperlihatkan bahwa perencanaan Kelas Industri telah bergerak melampaui sekadar penyesuaian administratif, melainkan berorientasi pada penciptaan sistem pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Strategi ini mendukung pandangan (Glickman et al., 2001) bahwa perencanaan pendidikan yang sistematis dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran sekaligus menguatkan profesionalisme guru.

Selain itu, perlibatan aktif pihak industri dalam perencanaan memperkuat prinsip *shared decision making*, yang dalam konteks pendidikan vokasi dapat meningkatkan rasa kepemilikan bersama atas program yang dijalankan. Pendekatan kolaboratif ini juga sejalan dengan konsep *public-private partnership* dalam pendidikan, yang menekankan sinergi antara institusi pendidikan dan dunia kerja untuk meningkatkan relevansi dan daya saing lulusan (Anderson & Krahtwohl, 2015).

Dengan demikian, perencanaan Kelas Industri di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi menunjukkan adanya sinergi antara sekolah dan industri dalam merancang kurikulum, jadwal, serta instrumen pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Perencanaan yang partisipatif dan berbasis kompetensi ini tidak hanya menyiapkan siswa untuk memasuki dunia kerja, tetapi juga memperkuat posisi sekolah sebagai institusi vokasi yang adaptif terhadap dinamika industri.

### Pelaksanaan Kelas Industri

Pelaksanaan Kelas Industri di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi menunjukkan praktik implementasi yang terstruktur dan berorientasi pada pencapaian standar kompetensi kerja industri. Pada tahap ini, sekolah tidak hanya melaksanakan kurikulum yang telah disusun

bersama mitra, tetapi juga memastikan bahwa pembelajaran berlangsung dalam suasana yang mendekati praktik nyata di dunia kerja.

Di SMKN 6 Bandung, pelaksanaan Kelas Industri dilakukan melalui model *blended learning*, yaitu kombinasi pembelajaran teori di kelas, praktik di bengkel sekolah, serta *on the job training* (OJT) di bengkel resmi Toyota Astra Motor dan Astra Daihatsu. Dengan pola ini, siswa memperoleh kesempatan untuk langsung mengaplikasikan keterampilan yang dipelajari di lingkungan kerja yang sesungguhnya. Seorang siswa kelas XII menuturkan:

*“Ketika praktik di bengkel resmi, kami dituntut untuk bekerja sesuai standar industri, mulai dari penggunaan peralatan, prosedur kerja, hingga pelayanan kepada pelanggan.”* – (Siswa SMKN 6 Bandung, wawancara 14 Maret 2025).

Sementara itu, di SMKN 2 Cimahi, pelaksanaan Kelas Industri difokuskan pada integrasi kurikulum sekolah dengan kebutuhan PT Bukit Mandiri Utama. Guru produktif berperan sebagai fasilitator pembelajaran, sedangkan instruktur dari pihak industri hadir secara berkala untuk memberikan pelatihan khusus. Selain praktik rutin di bengkel sekolah, siswa juga mengikuti magang intensif di perusahaan mitra selama 3–6 bulan. Pola ini memperkuat keterampilan praktis siswa sekaligus menumbuhkan etos kerja yang sesuai dengan budaya industri.

Dokumentasi pelaksanaan menunjukkan bahwa setiap sesi pembelajaran disusun berdasarkan modul yang telah disepakati, lengkap dengan instrumen asesmen untuk mengukur capaian kompetensi. Hal ini selaras dengan prinsip *competency-based training* (CBT), yang menekankan pada pencapaian keterampilan terukur sesuai standar industri (Billett, 2011).

Hasil penelitian juga memperlihatkan adanya peran ganda guru dalam pelaksanaan, yakni sebagai fasilitator dan penghubung antara siswa dengan instruktur industri. Guru memastikan proses pembelajaran tetap sesuai dengan kurikulum nasional, sekaligus mengakomodasi kebutuhan spesifik industri mitra. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *dual system* dalam pendidikan vokasi yang menekankan kolaborasi erat antara sekolah dan industri (Euler, 2013).

Selain aspek teknis, pelaksanaan Kelas Industri juga menginternalisasikan *soft skills* seperti kedisiplinan, komunikasi, kerja sama tim, dan orientasi mutu. Di SMKN 6 Bandung, misalnya, siswa diwajibkan mengikuti simulasi pelayanan pelanggan, sedangkan di SMKN 2 Cimahi siswa dilatih untuk bekerja dalam tim lintas jurusan. Hal ini memperkuat kesiapan mereka dalam menghadapi dinamika kerja nyata.

Pelaksanaan yang konsisten dan sesuai standar industri ini membuktikan bahwa Kelas Industri bukan sekadar program tambahan, tetapi sebuah sistem pembelajaran yang mampu mendekatkan dunia sekolah dengan dunia kerja. Dengan pola pembelajaran kolaboratif, praktik lapangan yang intensif, serta penekanan pada *hard skills* dan *soft skills*, pelaksanaan Kelas Industri telah menciptakan lingkungan belajar yang relevan dan adaptif terhadap tuntutan industri modern.

## Evaluasi Kelas Industri

Evaluasi Kelas Industri di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan untuk memastikan ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Evaluasi mencakup aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif, serta melibatkan berbagai instrumen yang dirancang bersama oleh pihak sekolah dan industri mitra.

Di SMKN 6 Bandung, evaluasi dilaksanakan dalam bentuk uji kompetensi berkala di bengkel sekolah dan bengkel resmi Toyota Astra Motor maupun Astra Daihatsu. Evaluasi ini tidak hanya menilai keterampilan teknis seperti perawatan kendaraan, tetapi juga menekankan pada standar prosedur kerja dan pelayanan pelanggan. Setiap siswa diwajibkan mengikuti asesmen praktik yang diawasi langsung oleh instruktur industri. Seorang instruktur menyampaikan:

*“Evaluasi tidak berhenti pada hasil kerja. Kami juga menilai kedisiplinan, kerapihan, dan kepatuhan terhadap prosedur yang berlaku di industri otomotif.” – (Instruktur TAM, wawancara 18 Maret 2025).*

Sementara itu, di SMKN 2 Cimahi, evaluasi dilakukan melalui kombinasi penilaian berbasis sekolah dan uji kompetensi di PT Bukit Mandiri Utama. Penilaian sekolah mencakup ujian teori dan praktik dasar, sedangkan penilaian di industri berfokus pada kemampuan siswa menerapkan keterampilan di lingkungan kerja nyata. Laporan hasil magang dijadikan bagian penting dari evaluasi, di mana perusahaan memberikan umpan balik tertulis mengenai performa siswa.

Dokumentasi menunjukkan bahwa instrumen evaluasi mencakup rubrik kompetensi yang mengacu pada SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia) serta standar mutu perusahaan. Evaluasi juga dilakukan secara berlapis, mulai dari guru produktif, instruktur industri, hingga tim asesor eksternal dari Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP). Pendekatan ini menegaskan adanya standar objektif dan transparansi dalam mengukur capaian siswa.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa evaluasi tidak hanya berfungsi sebagai alat seleksi atau penentuan kelulusan, tetapi juga sebagai sarana pembinaan. Umpan balik diberikan secara konstruktif, baik kepada siswa maupun kepada sekolah, untuk memperbaiki kurikulum dan strategi pembelajaran. Hal ini selaras dengan pandangan (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2016) bahwa evaluasi pelatihan harus menjadi bagian dari siklus refleksi yang berorientasi pada peningkatan berkelanjutan.

Selain aspek teknis, evaluasi juga menekankan pada *soft skills*. Di SMKN 6 Bandung, siswa dinilai dalam hal komunikasi dan kerja sama tim melalui simulasi pelayanan pelanggan. Sedangkan di SMKN 2 Cimahi, evaluasi mencakup kedisiplinan, adaptabilitas, serta motivasi kerja selama masa magang. Hal ini penting mengingat dunia kerja menuntut keseimbangan antara penguasaan keterampilan teknis dan kesiapan mental-emosional.

Dengan adanya evaluasi yang menyeluruh, sekolah dapat mengidentifikasi kelemahan siswa secara dini sekaligus merumuskan langkah perbaikan. Evaluasi juga menjadi dasar dalam menentukan keberlanjutan kerja sama dengan industri mitra, karena perusahaan dapat memberikan masukan langsung terkait kebutuhan kompetensi yang terus berkembang.

Dengan demikian, evaluasi Kelas Industri di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi tidak hanya menjadi mekanisme pengendalian mutu, tetapi juga instrumen refleksi dan pembinaan. Model evaluasi ini membuktikan bahwa siklus *Check* dalam PDCA berperan penting dalam memastikan program berjalan sesuai tujuan, sekaligus membuka ruang untuk perbaikan berkelanjutan di tahap berikutnya.

## Tindak Lanjut Kelas Industri

Tahap tindak lanjut dalam pengelolaan Kelas Industri di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi merupakan bagian penting dari siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA), karena memastikan bahwa hasil evaluasi benar-benar ditindaklanjuti melalui perbaikan berkelanjutan. Tindak lanjut ini mencakup perbaikan kurikulum, peningkatan kapasitas guru, penyempurnaan sarana prasarana, serta penguatan hubungan dengan industri mitra.

Di SMKN 6 Bandung, tindak lanjut dilakukan melalui revisi kurikulum secara periodik berdasarkan masukan dari instruktur Toyota Astra Motor dan Astra Daihatsu. Perusahaan memberikan daftar kompetensi terbaru yang dibutuhkan, misalnya terkait teknologi *hybrid* dan sistem kelistrikan modern, yang kemudian diintegrasikan ke dalam mata pelajaran produktif. Kepala program keahlian otomotif menyampaikan:

*“Setiap tahun kami menerima masukan dari industri mengenai perkembangan teknologi terbaru. Masukan tersebut menjadi dasar revisi kurikulum, sehingga siswa selalu belajar hal-hal yang relevan.” – (Kaprodi Otomotif, wawancara 20 Maret 2025).*

Di SMKN 2 Cimahi, tindak lanjut lebih banyak difokuskan pada penguatan kapasitas guru produktif melalui program *training of trainers* (ToT) yang dilaksanakan bersama PT Bukit Mandiri Utama. Guru diberi kesempatan mengikuti pelatihan langsung di pabrik mitra, sehingga mampu mengajarkan keterampilan dengan standar industri. Selain itu, sekolah juga menambah jam praktik bagi siswa berdasarkan hasil evaluasi yang menunjukkan masih lemahnya penguasaan keterampilan tertentu.

Dokumentasi menunjukkan adanya laporan tindak lanjut yang disusun setiap akhir tahun ajaran, berisi daftar temuan evaluasi, rekomendasi perbaikan, serta rencana implementasi pada periode berikutnya. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *continuous quality improvement* (Insaniah, 2020), yang menekankan pentingnya siklus perbaikan tanpa henti untuk menjaga relevansi program pendidikan.

Selain perbaikan internal, tindak lanjut juga dilakukan melalui penguatan kerja sama dengan industri mitra. Di SMKN 6 Bandung, kerja sama diperluas dengan menambah jumlah bengkel resmi yang bisa menampung siswa magang. Sedangkan di SMKN 2 Cimahi, sekolah menjajaki peluang kemitraan dengan industri lain di kawasan Cimahi Techno Park untuk memperluas pilihan bidang keterampilan siswa.

Temuan penelitian memperlihatkan bahwa tindak lanjut tidak hanya berorientasi pada aspek teknis pembelajaran, tetapi juga pada penguatan sistem manajemen sekolah. Misalnya, adanya kebijakan baru tentang monitoring magang yang lebih intensif, serta penyesuaian mekanisme asesmen agar lebih sesuai dengan kebutuhan industri. Strategi ini mencerminkan penerapan prinsip *feedback loop* yang menekankan pentingnya refleksi dan penyesuaian berkelanjutan (Langley et al., 2009).

Dengan demikian, tahap *Act* dalam pengelolaan Kelas Industri berfungsi sebagai penghubung antara hasil evaluasi dengan strategi pengembangan selanjutnya. Melalui tindak lanjut yang terencana dan kolaboratif, SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi mampu menjaga relevansi program Kelas Industri sekaligus meningkatkan daya serap lulusan di dunia kerja. Hal ini menegaskan bahwa siklus PDCA bukan sekadar teori manajemen mutu, tetapi dapat diaplikasikan secara nyata untuk meningkatkan kualitas pendidikan vokasi.

## Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan Kelas Industri di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi telah menerapkan prinsip siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) sebagai kerangka manajemen mutu. Penerapan PDCA ini menegaskan bahwa Kelas Industri bukan sekadar program tambahan, tetapi merupakan sistem pembelajaran yang terintegrasi dan berorientasi pada peningkatan berkelanjutan. Setiap tahap PDCA memiliki peran strategis dalam memastikan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan relevan dengan kebutuhan industri, sekaligus menjawab tantangan rendahnya keterserapan lulusan SMK di pasar kerja.

Tahap perencanaan (*Plan*) memperlihatkan adanya sinergi yang kuat antara sekolah dan industri mitra. Baik SMKN 6 Bandung maupun SMKN 2 Cimahi menyusun kurikulum bersama dengan perusahaan mitra, sehingga kompetensi yang ditargetkan sesuai dengan kebutuhan riil industri. Hal ini sejalan dengan teori *school-industry alignment* (Billett, 2011) yang menekankan pentingnya keterpaduan kurikulum dalam pendidikan vokasi. Dengan perencanaan yang partisipatif, sekolah tidak hanya menyesuaikan kurikulum dengan SKKNI, tetapi juga memastikan adanya standar tambahan dari industri mitra. Strategi ini memperkuat posisi Kelas Industri sebagai model pembelajaran berbasis kemitraan yang adaptif.

Tahap pengorganisasian menjadi penting karena menentukan sejauh mana rencana dapat diimplementasikan secara efektif. Penelitian memperlihatkan bahwa pengorganisasian dilakukan dengan pola kolaboratif, di mana guru produktif bertindak sebagai fasilitator dan penghubung dengan instruktur industri. Di sisi lain, industri mitra menugaskan teknisi berpengalaman sebagai instruktur tamu untuk mengajarkan keterampilan spesifik. Pola

pengorganisasian semacam ini menunjukkan adanya prinsip *distributed leadership* (Hallinger & Heck, 2010), yang menekankan pentingnya pelibatan berbagai aktor dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaan program. Dengan demikian, keberhasilan Kelas Industri tidak hanya bergantung pada kepala sekolah, tetapi juga pada kontribusi kolektif dari seluruh pemangku kepentingan.

Pada tahap pelaksanaan (*Do*), kedua sekolah berhasil menghadirkan pengalaman belajar yang mendekati praktik nyata di dunia kerja. SMKN 6 Bandung dengan pola *blended learning* dan OJT di bengkel resmi otomotif, serta SMKN 2 Cimahi dengan integrasi magang di PT Bukit Mandiri Utama, menunjukkan konsistensi dalam memberikan pembelajaran yang kontekstual. Pelaksanaan ini mendukung teori *experiential learning* Kolb (2015), yang menyatakan bahwa pengalaman langsung adalah sarana pembelajaran yang paling efektif. Dengan menghadirkan praktik nyata, siswa tidak hanya belajar keterampilan teknis, tetapi juga membentuk etos kerja yang sesuai dengan budaya industri.

Temuan penelitian juga menegaskan bahwa pelaksanaan Kelas Industri tidak hanya berfokus pada *hard skills*, tetapi juga pada *soft skills* seperti kedisiplinan, komunikasi, kerja sama tim, dan tanggung jawab. Aspek ini sangat penting mengingat dunia kerja modern menuntut keseimbangan antara kompetensi teknis dan non-teknis. Penekanan pada *soft skills* sejalan dengan hasil penelitian Robles (2012) yang menyatakan bahwa perusahaan lebih memilih pekerja yang memiliki kombinasi keterampilan teknis dan interpersonal yang kuat. Dengan demikian, Kelas Industri berfungsi sebagai wahana pembentukan kompetensi holistik siswa SMK.

Tahap evaluasi (*Check*) menunjukkan bahwa kedua sekolah telah mengembangkan sistem evaluasi berbasis kompetensi dengan standar industri. Evaluasi tidak hanya berupa ujian teori, tetapi juga uji praktik dan asesmen lapangan yang dilakukan bersama instruktur industri. Keterlibatan LSP dalam proses sertifikasi menambah kredibilitas evaluasi, karena hasil yang diperoleh diakui secara nasional. Evaluasi semacam ini sejalan dengan kerangka *competency-based assessment* (Miller, 1990), yang menekankan bahwa keterampilan harus diukur berdasarkan kemampuan nyata dalam melaksanakan pekerjaan.

Lebih lanjut, evaluasi dalam Kelas Industri tidak berhenti pada pengukuran hasil, tetapi juga menjadi sarana refleksi dan pembinaan. Umpulan balik yang diberikan kepada siswa membantu mereka memperbaiki kelemahan, sementara masukan dari industri menjadi dasar bagi sekolah untuk memperbarui kurikulum. Hal ini mencerminkan prinsip *formative evaluation* yang berorientasi pada perbaikan berkelanjutan (Kirkpatrick, 2016). Dengan demikian, tahap evaluasi berfungsi ganda: sebagai mekanisme pengendalian mutu sekaligus sebagai instrumen pengembangan.

Tahap tindak lanjut (*Act*) menjadi bukti nyata bahwa PDCA benar-benar diterapkan secara siklus. Di SMKN 6 Bandung, tindak lanjut berupa revisi kurikulum untuk mengakomodasi teknologi terbaru seperti kendaraan listrik dan *hybrid*. Sementara di SMKN 2 Cimahi, tindak lanjut lebih difokuskan pada peningkatan kapasitas guru melalui program ToT bersama industri. Kedua strategi ini menunjukkan komitmen sekolah dalam memastikan keberlanjutan program. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *continuous improvement* (Deming, 2000), yang menekankan pentingnya inovasi dan adaptasi dalam menghadapi perubahan.

Dari keseluruhan siklus PDCA, terlihat bahwa pengelolaan Kelas Industri tidak hanya berdampak pada peningkatan keterampilan siswa, tetapi juga memperkuat hubungan kelembagaan antara sekolah dan industri. Kelas Industri menjadi sarana sinergi yang saling menguntungkan: sekolah memperoleh relevansi pembelajaran, sementara industri mendapat calon tenaga kerja yang lebih siap. Hal ini mendukung pandangan Anderson & McKenzie (2015) tentang pentingnya *public-private partnership* dalam pendidikan vokasi untuk memperkuat daya saing tenaga kerja.

Namun, penelitian ini juga menemukan adanya tantangan yang masih perlu diperhatikan. Salah satunya adalah keterbatasan fasilitas praktik modern, khususnya di SMKN 2 Cimahi yang masih mengandalkan dukungan penuh dari industri mitra. Selain itu, keberlanjutan program sangat bergantung pada komitmen industri, sehingga diperlukan strategi kelembagaan yang lebih kuat untuk menjaga kesinambungan. Tantangan ini mengingatkan pada temuan Garnadi dkk. (2022), yang menyebutkan bahwa keseriusan industri mitra menjadi faktor kunci dalam keberhasilan Kelas Industri.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan PDCA dalam pengelolaan Kelas Industri telah mampu menjawab sebagian besar persoalan relevansi pendidikan vokasi dengan kebutuhan dunia kerja. Meskipun masih terdapat keterbatasan, praktik di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi menunjukkan bahwa siklus PDCA dapat menjadi kerangka manajemen yang efektif untuk mengelola program pendidikan berbasis kemitraan. Oleh karena itu, PDCA layak dipertimbangkan sebagai model pengelolaan Kelas Industri di SMK lain, terutama dalam menghadapi tantangan globalisasi dan revolusi industri 4.0.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengelolaan Kelas Industri di SMKN 6 Bandung dan SMKN 2 Cimahi melalui siklus *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) telah mampu meningkatkan relevansi pembelajaran dengan kebutuhan dunia kerja, ditunjukkan melalui perencanaan kurikulum berbasis industri, pelaksanaan pembelajaran praktik yang kontekstual, evaluasi berbasis kompetensi, serta tindak lanjut berupa perbaikan kurikulum dan peningkatan kapasitas guru. Meskipun masih menghadapi kendala keterbatasan fasilitas modern dan ketergantungan pada komitmen industri, model PDCA terbukti efektif sebagai kerangka manajemen mutu pendidikan vokasi. Oleh karena itu, sekolah lain disarankan untuk mengadopsi siklus PDCA dalam pengelolaan Kelas Industri, memperkuat kemitraan strategis dengan dunia usaha dan dunia industri, serta terus mengintegrasikan teknologi baru untuk meningkatkan keterserapan lulusan di pasar kerja.

## REFERENSI

- Achsani, H., Kustono, D., & Suhartadi, S. (2020). *Model kelas industri pada Mitsubishi School Program di sekolah menengah kejuruan*. State University of Malang.
- Adrias, & Ruswandi, A. (2025). *Desain Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Mix Method*. Rajawali Pers.
- Anderson, L. W., & Krahtwohl, D. R. (2015). Kerangka Landasan Utama Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen. In *Yogyakarta: Pustaka Belajar*.
- Billett, S. (2011). *Vocational education: Purposes, traditions and prospects*. Springer Science & Business Media.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2017). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage publications.
- Deming, W. E. (1982). *Guide to Quality Control*. Massachusetts Institute Of Technology.
- Deming, W. E. (1986). Principles for transformation. *Out of the Crisis*, 18, 96.
- Euler, D. (2013). *Germany's dual vocational training system: a model for other countries?*
- Fitriana, A. N. (2014). *Pengembangan Industri Kreatif Di Kota Batu (Studi Tentang Industri Kreatif Sektor Kerajinan Di Kota Batu)*. Brawijaya University.
- Glickman, C. D., Gordon, S. P., & Ross-Gordon, J. M. (2001). *Supervision and instructional leadership: A developmental approach*. ERIC.
- Insaniah, S. (2020). *Peningkatan Mutu Pendidikan menurut Perspektif Deming*. Jakarta: FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Kirkpatrick, J. D., & Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's four levels of training*

- evaluation.* Association for Talent Development.
- Langley, G. J., Moen, R. D., Nolan, K. M., Nolan, T. W., Norman, C. L., & Provost, L. P. (2009). *The improvement guide: a practical approach to enhancing organizational performance.* John Wiley & Sons.
- Lincoln, Y., & Guba, B. (1985). *Naturalistic inquiry.* Beverly Hills: Sage Publications. Inc.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (Third edit). SAGE Publications Inc.
- Murniati, A. R., & Usman, N. (2009). *Implementasi manajemen stratejik dalam pemberdayaan sekolah menengah kejuruan.* Perdana Publishing.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice.* Sage publications.
- Rojaki, M., Fitria, H., & Martha, A. (2021). Manajemen kerja sama sekolah menengah kejuruan dengan dunia usaha dan dunia industri. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 6337–6349.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63–75.
- Sudalyo, R. A. T., & Prasetyaningrum, N. E. (2024). Optimalisasi Sinkronisasi dan Pengembangan Kurikulum SMK Bhina Karya Karanganyar: Upaya Meningkatkan Kesesuaian Lulusan dengan Kebutuhan Industri. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 5(2), 1500–1509.
- Tashakkori, A., & Creswell, J. W. (2007). The new era of mixed methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 3–7. <https://doi.org/10.1177/2345678906293042>
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications.* SAGE Publications US.