

**STRATEGI MANAJEMEN PERUBAHAN DI SMK: MENJEMBATANI  
PENDIDIKAN VOKASI DAN KEBUTUHAN INDUSTRI 4.0**

Bima Panji Arga<sup>1</sup>, Moh. Al Ihsan<sup>2</sup>, Joko<sup>3</sup>, Ismet Basuki<sup>4</sup>)

S-2 PTK Universitas Negeri Surabaya

Alamat e-mail : [124070895007@mhs.unesa.ac.id](mailto:124070895007@mhs.unesa.ac.id), Alamat e-mail :

[224070895015@mhs.unesa.ac.id](mailto:224070895015@mhs.unesa.ac.id)

**ABSTRACT**

*Rapid changes in the Industry 4.0 era demand strategic transformation in vocational high schools (SMK) to ensure graduates are workforce-ready. This article discusses change management strategies in SMKs, grounded in Lewin's three-stage model (Unfreeze–Change–Refreeze) and Kotter's eight-step model. The literature review covers curriculum adjustment to Industry 4.0 competencies, digital learning infrastructure, strengthening student soft skills, and active school–industry collaboration (Link and Match program). Key findings indicate that curriculum updates and technology integration enhance the alignment of vocational education with industry needs. Project-based learning, internships, and real-industry involvement effectively build students' soft skills. Implementing Lewin and Kotter's models provides a systematic framework that engages all stakeholders (teachers, students, industry, government) in the change process. Practical implications: Schools should form guiding coalitions, develop a shared vision, and allocate resources for teacher training and ICT facilities. Continuous collaboration between SMKs and industry significantly improves graduates' job readiness.*

*Keywords: Change management, vocational schools, Industry 4.0, soft skills, Link and Match.*

**ABSTRAK**

Perubahan pesat di era Industri 4.0 menuntut Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) melakukan transformasi strategis agar lulusan siap menghadapi kebutuhan dunia kerja. Artikel ini membahas strategi manajemen perubahan di SMK, dengan landasan teori model Lewin (Unfreeze–Change–Refreeze) dan model delapan langkah Kotter. Kajian literatur meliputi penyesuaian kurikulum sesuai kompetensi Industri 4.0, penerapan pembelajaran digital dan infrastruktur TIK, penguatan

pengembangan soft skills, serta kolaborasi aktif sekolah–industri (program Link and Match). Hasil pembahasan menunjukkan bahwa penyesuaian kurikulum dan integrasi teknologi memperkuat relevansi pendidikan kejuruan dengan tuntutan industri. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek, magang, dan pelibatan industri nyata efektif menumbuhkan soft skills siswa. Penerapan model Lewin dan Kotter menjadi kerangka pengelolaan perubahan yang sistematis untuk melibatkan seluruh pemangku kepentingan (guru, siswa, industri, dan pemerintah) dalam proses perubahan. Implikasi praktis: Sekolah perlu membentuk tim kepemimpinan perubahan, merancang visi bersama, serta mengalokasikan sumber daya untuk pelatihan guru dan pengadaan sarana TIK. Upaya kolaborasi berkelanjutan antara SMK dan dunia industri secara signifikan meningkatkan kesiapan kerja lulusan..

Kata Kunci: Manajemen perubahan, SMK, Industri 4.0, *soft skills*, *Link and Match*.

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

#### **A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)**

Perkembangan Revolusi Industri 4.0 menandai otomatisasi, digitalisasi, dan integrasi teknologi cerdas (Internet of Things, AI, big data) dalam berbagai sektor industri. Transformasi ini mengubah kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja. Spöttl dan Windelband (2021) menyatakan bahwa sistem pendidikan vokasi harus responsif terhadap kebutuhan pekerjaan yang terotomatisasi dan terdigitalisasi. Artinya, kurikulum SMK harus diperbaharui agar lulusan memiliki keahlian teknis modern dan pengetahuan digital sesuai tuntutan Industri 4.0.

Di Indonesia, SMK memainkan peran strategis dalam mencetak tenaga kerja terampil. Sebagai respons, pemerintah melalui kebijakan Kurikulum Merdeka dan program SMK Pusat Keunggulan terus memperbarui kurikulum vokasi agar menyelaraskan dengan kebutuhan industri dan mengintegrasikan pengembangan soft skills. Meski demikian, masih terdapat kesenjangan antara apa yang diajarkan di sekolah dengan apa yang dibutuhkan dunia usaha. Oleh karena itu, diperlukan manajemen perubahan yang efektif untuk memastikan implementasi strategi transformasi berjalan lancar. Artikel ini

meninjau teori-teori manajemen perubahan (Lewin dan Kotter) serta strategi konkret yang dapat diterapkan di SMK, meliputi penyesuaian kurikulum, digitalisasi pembelajaran, penguatan soft skills, dan kolaborasi dengan industri.

### **B. Tinjauan Pustaka**

Model Lewin (1947/1951). Kurt Lewin mengemukakan model perubahan terencana tiga tahap, yaitu Unfreeze–Change–Refreeze. Tahap pertama mencairkan (unfreeze) berarti mempersiapkan organisasi untuk keluar dari status quo dengan meningkatkan faktor pendorong dan mengurangi faktor penahan perubahan. Tahap kedua mengubah (change) adalah implementasi perubahan, di mana sistem diarahkan menuju keseimbangan baru. Tahap ketiga membekukan kembali (refreeze) dilakukan setelah perubahan diterapkan untuk menstabilkan praktik dan kebiasaan baru. Model ini menekankan bahwa keberhasilan perubahan tergantung pada keterlibatan individu, komunikasi, dan penguatan kebiasaan baru agar tidak kembali ke kondisi lama.

Model Kotter. John P. Kotter (1996) mengembangkan model delapan langkah untuk memimpin perubahan organisasi. Langkah-langkah tersebut mencakup: (1) menciptakan rasa urgensi terhadap perubahan; (2) membangun tim kepemimpinan yang kompak; (3) merancang visi dan strategi perubahan; (4) mengkomunikasikan visi secara luas agar mendapat dukungan; (5) menghilangkan hambatan yang menghalangi implementasi; (6) mencapai kemenangan jangka pendek agar memotivasi pihak terkait; (7) mempertahankan momentum dengan terus mendorong perubahan; dan (8) mengintegrasikan perubahan ke budaya organisasi agar menjadi norma baru. Model Kotter menekankan pentingnya kepemimpinan dan koalisi pendukung perubahan sebagai kunci sukses transformasi.

Dalam konteks pendidikan, kedua model klasik tersebut kerap dijadikan kerangka kerja dalam merencanakan transformasi sekolah. Penerapan model Lewin dan Kotter membantu

memetakan langkah-langkah strategis (dari persiapan hingga evaluasi) guna memastikan keberlanjutan perubahan di institusi pendidikan. Sebagai contoh, tahap unfreeze Lewin menginstruksikan kepala sekolah dan guru untuk menyadari kebutuhan perubahan kurikulum, sedangkan langkah pertama Kotter (rasa urgensi) mengajak seluruh civitas sekolah untuk mengakui urgensi peningkatan kompetensi lulusan. Dengan pendekatan model-model ini, transformasi di SMK dapat dikelola secara sistematis dan partisipatif.

### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan **kualitatif deskriptif** dengan metode **kajian pustaka (library research)**. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk mengeksplorasi dan menganalisis strategi manajemen perubahan yang relevan bagi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam meningkatkan kesiapan lulusan menghadapi tantangan Industri 4.0.

Sumber data diperoleh dari berbagai literatur akademik seperti jurnal nasional dan internasional, buku referensi, serta dokumen kebijakan pendidikan vokasi. Literatur yang dipilih difokuskan pada dua aspek utama: (1) teori manajemen perubahan organisasi, khususnya model Lewin dan Kotter, serta (2) praktik dan kebijakan strategis di bidang pendidikan vokasi, terutama di Indonesia.

Analisis data dilakukan secara tematik, yaitu dengan mengidentifikasi tema-tema utama dari literatur yang relevan, seperti penyesuaian kurikulum, digitalisasi pembelajaran, pengembangan soft skills, dan kemitraan sekolah–industri. Seluruh temuan dianalisis secara kritis untuk merumuskan kerangka strategi perubahan yang sistematis dan aplikatif di lingkungan SMK.

### **D. Pembahasan**

Penyesuaian Kurikulum dan Kompetensi Industri 4.0

Kurikulum SMK harus direformasi agar sesuai dengan tuntutan Industri

4.0. Industri modern tidak hanya memerlukan kemampuan teknis konvensional, tetapi juga pemahaman tentang automasi, sistem cyber-fisik, dan pemrograman. Spöttl & Windelband (2021) menegaskan bahwa respons pendidikan vokasi yang sukses terhadap tuntutan Industri 4.0 harus terfokus pada pengembangan kurikulum dan pelatihan pekerja terampil. Di Indonesia, misalnya, Program SMK Pusat Keunggulan dirancang untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang digitalisasi dan teknologi mutakhir.

Penyesuaian kurikulum juga dapat dilakukan melalui kemitraan langsung dengan industri. Studi lapangan di SMK menunjukkan bahwa kerjasama dengan perusahaan lokal berperan penting dalam membentuk kurikulum vokasi agar relevan dengan kebutuhan nyata industri. Misalnya, dukungan industri memungkinkan pengintegrasian proyek dunia nyata dan studi kasus ke dalam silabus praktik, sehingga siswa dapat menerapkan teori dalam konteks kerja sebenarnya. Dengan demikian, lulusan SMK terbiasa dengan standar

kualitas dan alat teknologi terkini yang digunakan di pabrik atau bengkel industri.

Lebih lanjut, peningkatan kompetensi juga mencakup pelatihan guru dan tenaga kependidikan. Guru SMK perlu diberi pelatihan rutin agar dapat mengajarkan konten dan keterampilan baru sesuai perkembangan teknologi. Implementasi pembelajaran berbasis lab dan teaching factory (sekolah industri) menjadi strategi penting: fasilitas praktik diperbarui setara standar industri sehingga siswa terbiasa dengan mesin dan perangkat lunak mutakhir. Lewin menyarankan agar kurikulum baru ini tidak hanya diberlakukan sepihak, melainkan dimulai dengan mencairkan kebiasaan lama (unfreeze) melalui sosialisasi dan pelibatan guru dalam pengembangan materi.

Digitalisasi Pembelajaran dan Infrastruktur

Digitalisasi merupakan elemen kunci dalam memodernisasi pendidikan vokasi. Digitalisasi pembelajaran memungkinkan akses materi ajar

yang lebih fleksibel dan kaya. Sebagai contoh, Darmansyah (2018) menemukan bahwa digitalisasi sekolah memudahkan proses KBM karena siswa dapat mengakses bahan ajar maupun ujian secara daring. Integrasi teknologi informasi—melalui platform e-learning, modul pembelajaran interaktif, dan simulasi komputer—memberikan variasi sumber belajar yang lebih luas. Arki Rifazka (2023) menegaskan bahwa siswa dapat memperoleh bahan belajar yang lebih kaya dan beragam melalui e-learning, sekaligus meningkatkan kompetensi digital mereka yang sangat penting dalam dunia kerja hari ini.

Untuk mendukung itu, infrastruktur TIK di SMK perlu ditingkatkan. Ketersediaan jaringan internet yang stabil, komputer, dan perangkat laboratorium berbasis digital sangat krusial. Rifazka (2023) melaporkan adanya kesenjangan akses internet antara daerah perkotaan (82,2%) dan pedesaan (70,6%) di Indonesia, sehingga pemerintah mengalokasikan anggaran pendidikan lebih besar dan meluncurkan program Merdeka Belajar. Melalui program ini,

Kemendikbudristek menyediakan perangkat ICT dan pelatihan bagi guru untuk mendukung pendidikan digital. Demikian pula, Pustekkom Kemdikbud menyelenggarakan Pembelajaran Berbasis TIK (PembaTIK) guna meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan teknologi pada proses belajar mengajar.

#### Penguatan Soft Skills

Era Industri 4.0 menuntut lulusan SMK tidak hanya unggul secara teknis, tetapi juga kaya soft skills. Menurut World Economic Forum (2020), keterampilan seperti berpikir kritis, kreativitas, dan kecerdasan emosional termasuk dalam sepuluh keterampilan utama yang dibutuhkan di pasar kerja digital. Di Indonesia, permintaan industri akan tenaga kerja dengan kemampuan interpersonal semakin meningkat. Kurniawan et al. (2021) menyebut bahwa perusahaan membutuhkan karyawan yang mampu bekerja dalam tim beragam, menyelesaikan konflik, dan menyelesaikan masalah secara kolaboratif. Sebagai contoh, sektor manufaktur modern memerlukan

operator yang dapat bekerjasama dalam tim produksi untuk memastikan proyek diselesaikan dengan efisien. Oleh karena itu, pengembangan soft skills (komunikasi, kerja sama, adaptabilitas) menjadi prioritas dalam pendidikan vokasi.

Namun, sejumlah tantangan masih menghambat pengembangan soft skills di SMK. Akbar, Siregar, dan Wahid (2025) melaporkan bahwa sebagian besar guru SMK masih lebih fokus pada pengajaran keterampilan teknis, dengan pemahaman terbatas akan pentingnya soft skills. Selain itu, fasilitas penunjang seperti laboratorium simulasi dan perangkat digital seringkali terbatas, sehingga siswa sulit mendapatkan pengalaman belajar yang mirip dunia kerja.

Untuk mengatasi ini, strategi pembelajaran inovatif perlu diterapkan. Pendekatan Project-Based Learning (PjBL) dan Problem-Based Learning (PBL) efektif dalam menanamkan soft skills. Misalnya, siswa dapat diberikan proyek berbasis industri yang menuntut mereka bekerja dalam tim, menyelesaikan

tantangan nyata, dan mengelola waktu secara efektif. Selain itu, kegiatan praktik kerja industri (magang) menjadi platform krusial untuk melatih soft skills siswa. Berdasarkan penelitian, siswa SMK yang mengikuti program magang menunjukkan peningkatan signifikan dalam komunikasi, manajemen waktu, dan kepercayaan diri. Hasil ini menunjukkan bahwa pengalaman langsung di dunia industri memperkuat penguasaan soft skills.

Kolaborasi Sekolah–Industri (Link and Match)

Kolaborasi intensif antara SMK dan dunia industri (program Link and Match) merupakan strategi penting untuk menjembatani kesenjangan pendidikan–pekerjaan. Melalui program ini, pihak industri berperan aktif dalam menyelaraskan pembelajaran vokasi dengan kebutuhan riil. Yoto et al. (2024) mencatat bahwa program Link and Match dirancang untuk menyinkronkan pendidikan kejuruan dengan tuntutan industri, sehingga menjamin relevansi kurikulum dan modul pelatihan dengan pasar kerja

saat ini. Dengan adanya kerjasama erat, lulusan SMK dipastikan menguasai kompetensi yang benar-benar dibutuhkan industri 4.0.

Praktik nyata kolaborasi dapat diwujudkan melalui magang yang terstruktur dan teaching factory. SMK dapat menyediakan kelas industri atau workshop yang dipasok peralatan dan materi oleh perusahaan mitra. Hal ini memungkinkan siswa mendapatkan pengalaman praktik seolah-olah mereka bekerja di pabrik sebenarnya. Industri, di sisi lain, bisa mendapatkan tenaga kerja terlatih. Secara konkret, kolaborasi ini memberikan siswa kesempatan mengikuti proyek-proyek nyata dan magang, meningkatkan pengalaman praktis dan daya saing kerja mereka.

Bukti dampak positif Link and Match juga telah muncul dalam studi. Partner industri menyatakan bahwa melalui kemitraan mereka dapat mengidentifikasi talenta potensial sejak dini dan memberikan pengalaman kerja yang berharga bagi siswa. Studi lain menemukan bahwa kolaborasi semacam ini tidak hanya

meningkatkan kepercayaan diri dan profesionalisme siswa, tetapi juga mempersiapkan lulusan yang siap pakai sesuai kebutuhan perusahaan (Subkhan, 2023). Oleh karena itu, memperkuat jejaring sekolah–industri menjadi elemen krusial dalam strategi manajemen perubahan SMK.

### **E. Kesimpulan**

Secara keseluruhan, manajemen perubahan di SMK harus dilaksanakan secara holistik dan berkelanjutan. Penyesuaian kurikulum vokasi yang menyertakan kompetensi Industri 4.0, penguatan infrastruktur digital, pengembangan soft skills, serta kolaborasi aktif dengan industri merupakan strategi utama yang saling melengkapi. Teori Lewin dan Kotter menggarisbawahi pentingnya memulai dengan persiapan mental (unfreeze) bagi seluruh pemangku kepentingan, mengimplementasikan perubahan secara bertahap, dan mengokohkan kebiasaan baru (refreeze). Kotter menambahkan bahwa keberhasilan transformasi memerlukan kepemimpinan visioner, koalisi dukungan, serta perayaan



kemenangan-kemenangan kecil untuk menjaga semangat perubahan.

Implikasi praktis: Untuk mewujudkan perubahan tersebut, SMK perlu membentuk tim inti (kepemimpinan perubahan) yang melibatkan guru, tenaga kependidikan, dan mitra industri. Visi dan rencana strategis perubahan harus dikomunikasikan secara luas kepada seluruh warga sekolah. Pemerintah dan sekolah juga perlu mengalokasikan anggaran untuk pelatihan guru dan pengadaan sarana TIK (seperti lab komputer, internet berkecepatan tinggi, dan simulator digital). Program magang dan workshop industri harus diprioritaskan, serta evaluasi berkala dilakukan untuk mengukur kemajuan implementasi perubahan.

Penelitian Pasaribu dan Subhan (2022) serta Ernawati dan Bratajaya (2021) menunjukkan bahwa program magang dan kerjasama intensif terbukti meningkatkan keterampilan komunikasi, kerja tim, dan kesiapan kerja siswa. Dengan menerapkan strategi perubahan secara menyeluruh, SMK dapat

menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga adaptif menghadapi dinamika Industri 4.0.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. R., Siregar, A. A., & Wahid, F. A. (2025). Strategi efektif dalam optimalisasi soft skills siswa SMK untuk kesiapan kerja dan daya saing global di era Industri 4.0. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 4(2), 2500–2513.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Lewin, K. (1951). *Field Theory in Social Science: Selected theoretical papers*. New York, NY: Harper & Row.
- Mellita, D., & Elpanso, E. (2020). Model Lewin dalam manajemen perubahan: Teori klasik menghadapi disrupsi dalam lingkungan bisnis. *Majalah Bisnis Administrasi*, 19(2), 142–148.
- Rifazka, A. (2023, February 21). Mendorong Pendidikan

Indonesia ke Era Digital: Peran  
Vital Infrastruktur Internet dan  
Teknologi Informasi. Digital  
Transformation.

- Spöttl, G., & Windelband, L.  
(2021). The 4th industrial  
revolution – Its impact on  
vocational skills. *Journal of  
Education and Work*, 34(1),  
29–52.
- World Economic Forum.  
(2020). *The Future of Jobs  
Report 2020*. Geneva: World  
Economic Forum.
- Yoto, S., Suyetno, W.,  
Wibawa, A. P., 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](https://doi.org/10.1515/edu-2024-0045)