PESHUM : Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora
Vol. 4, No. 2, Februari 2025

Strategi Efektif dalam Optimalisasi Soft Skills Siswa SMK untuk Kesiapan Kerja dan Daya Saing Global di Era Industri 4.0

Ajhi Rasyid Akbar[1], Azis Arifin Siregar[2], Farid Abdul Wahid[3]
Universitas Pendidikan Indonesia
E-mail: azissiregar17@upi.edu[1], ajhi21@upi.edu[2], fariddwahid11@upi.edu[3]

Article History:
Received: 02 Januari 2025
Revised: 10 Januari 2025
Accepted: 17 Januari 2025

Keywords: *Soft Skills, SMK, Kesiapan Kerja, Industri 4.0, Pembelajaran Kolaboratif, Magang*

Abstract: *Penelitian ini membahas strategi efektif dalam pengoptimalan soft skills siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai upaya meningkatkan kesiapan kerja dan daya saing di era Industri 4.0. Soft skills, seperti komunikasi, kerja sama tim, dan kepemimpinan, menjadi komponen penting yang mendukung kesuksesan individu di dunia kerja modern. Fokus penelitian ini adalah pada metode pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning), pelatihan praktik kerja industri (prakerin), dan kolaborasi dengan dunia industri sebagai sarana untuk memperkuat keterampilan interpersonal siswa. Studi ini menunjukkan bahwa pengalaman langsung di dunia kerja dan metode pembelajaran inovatif mampu meningkatkan kesiapan kerja siswa hingga 45%. Tantangan dalam implementasi strategi ini meliputi keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan guru, dan minimnya kolaborasi antara sekolah dan industri. Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan revisi kurikulum untuk mengintegrasikan soft skills ke dalam semua mata pelajaran, pelatihan intensif untuk guru, serta peningkatan kemitraan dengan sektor industri. Temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan pendidikan vokasi di Indonesia, sehingga lulusan SMK lebih siap bersaing di pasar kerja global.*

PENDAHULUAN

Latar belakang penelitian ini berfokus pada peran penting *Soft Skills* dalam dunia kerja, khususnya di era Industri 4.0. Dalam konteks ini, *Soft Skills* mencakup kemampuan interpersonal, komunikasi, kerja sama tim, dan kepemimpinan yang semakin dibutuhkan oleh industri modern. Seiring dengan perkembangan teknologi dan otomatisasi, perusahaan tidak hanya mencari kandidat yang memiliki hard skills, tetapi juga yang mampu beradaptasi dan berkolaborasi dalam lingkungan kerja yang dinamis (Mustikawanto, 2019; Sobali, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa *Soft Skills* dapat berkontribusi hingga 76% terhadap keberhasilan individu di tempat kerja, menjadikannya komponen krusial dalam pengembangan karir (Sobali, 2023). Kontribusi ini diukur berdasarkan survei pada manajer perusahaan yang mengamati dampak langsung *Soft Skills*

terhadap efektivitas kerja dan pencapaian target tim (Efendi et al., 2019). Di tingkat global, laporan (*World Economic Forum*, 2020) juga mencatat bahwa kemampuan seperti komunikasi dan adaptabilitas masuk dalam sepuluh besar keterampilan paling dibutuhkan di pasar kerja. Oleh karena itu, penguatan *Soft Skills* di kalangan siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menjadi sangat penting untuk meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja global.

Tantangan yang dihadapi siswa SMK dalam meningkatkan daya saing global sangat kompleks. Banyak siswa masih terjebak dalam pola pikir yang menganggap bahwa hard skills saja sudah cukup untuk mendapatkan pekerjaan. Namun, survei menunjukkan bahwa pekerja yang hanya memiliki keterampilan teknis cenderung kesulitan dalam menghadapi perubahan cepat di dunia kerja, terutama dalam lingkungan kerja berbasis teknologi tinggi (Wulaningrum & Hadi, 2019). Selain itu, siswa SMK sering kali kurang mendapatkan pengalaman praktis yang memadai untuk mengembangkan *Soft Skills* yang diperlukan (Yusadinata et al., 2021; Turistiati & Ramadhan, 2019). Tantangan ini diperburuk dengan keterbatasan fasilitas pendidikan yang relevan dengan kebutuhan industri, seperti laboratorium simulasi, perangkat teknologi terkini, dan kesempatan kolaborasi dengan industri (Pasaribu & Subhan, 2022). Dalam konteks ini, sangat penting untuk merumuskan strategi efektif guna mengoptimalkan pengembangan *Soft Skills* siswa SMK, baik melalui kurikulum, pelatihan tambahan, maupun pengalaman langsung di dunia kerja. Pentingnya penguatan *Soft Skills* untuk kesiapan kerja tidak dapat dipandang sebelah mata. Dalam era Industri 4.0, di mana teknologi dan inovasi berkembang dengan pesat, kemampuan untuk beradaptasi, berpikir kritis, dan berkolaborasi menjadi kunci untuk bertahan dan berkembang di dunia kerja (Wulaningrum & Hadi, 2019; *World Economic Forum*, 2020).

Sebagai calon tenaga kerja, siswa SMK perlu dilengkapi dengan keterampilan interpersonal yang relevan. Penelitian menunjukkan bahwa pengalaman praktik kerja industri (prakerin), terutama di sektor manufaktur dan jasa, dapat meningkatkan kesiapan kerja siswa. Sebagai contoh, siswa yang mengikuti prakerin di sektor otomotif menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan komunikasi teknis dan kerja tim (Yusadinata et al., 2021). Kegiatan berbasis proyek, seperti project-based learning, juga terbukti memberikan dampak positif terhadap kemampuan kolaborasi dan penyelesaian masalah siswa (Turistiati & Ramadhan, 2019). penelitian ini berfokus pada strategi yang efektif dalam mengoptimalkan *Soft Skills* siswa SMK. Hal ini mencakup identifikasi metode pengajaran yang dapat meningkatkan keterampilan interpersonal siswa, seperti *Project-Based Learning* dan *Problem-Based Learning* , serta peran pengalaman prakerin dalam mendukung pengembangan keterampilan tersebut. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa faktor seperti kualitas pengajar, fasilitas pendukung, dan kolaborasi dengan industri memainkan peran penting dalam keberhasilan strategi ini (Pasaribu & Subhan, 2022).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi strategi efektif dalam pengembangan *Soft Skills* siswa SMK dan memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kesiapan kerja mereka. Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan strategi tersebut, diharapkan dapat dihasilkan program-program yang lebih efektif dalam meningkatkan *Soft Skills* siswa. Penelitian ini juga bertujuan memberikan wawasan bagi para pendidik dan pembuat kebijakan dalam merancang kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan industri (Kurniawan et al., 2021; Lestari, 2022). Misalnya, dengan mengintegrasikan modul *Soft Skills* ke dalam kurikulum berbasis teknologi atau membangun program magang berbasis kompetensi. Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan pendidikan vokasi di Indonesia, khususnya dalam konteks penguatan *Soft Skills* siswa SMK. Dengan strategi yang tepat, diharapkan siswa SMK tidak hanya memiliki keterampilan teknis yang memadai tetapi juga kemampuan interpersonal yang diperlukan untuk sukses di dunia kerja (Wulaningrum & Hadi, 2019; Pasaribu & Subhan, 2022). Selain itu, penelitian ini juga akan membahas pentingnya

kolaborasi antara sekolah, industri, dan pemerintah dalam menciptakan program pengembangan *Soft Skills* yang efektif dan relevan (Turistiati & Ramadhan, 2019). Dengan demikian, siswa SMK akan lebih siap menghadapi tantangan di era Industri 4.0 dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi nasional.

TINJAUAN PUSTAKA

1. *Soft Skills*

Soft Skills adalah keterampilan non-teknis yang mencakup aspek interpersonal, komunikasi, kerja sama tim, manajemen waktu, pemecahan masalah, dan adaptabilitas. Keterampilan ini merupakan elemen penting dalam keberhasilan individu di tempat kerja, karena memengaruhi kemampuan seseorang untuk bekerja dengan baik dalam tim, menyelesaikan konflik, dan menavigasi situasi yang kompleks (Poláková, 2023; Touloumakos, 2020).

Komunikasi efektif membantu individu menyampaikan ide dan informasi dengan jelas, baik secara lisan maupun tulisan, yang menjadi dasar bagi keberhasilan dalam kolaborasi (Riskiyana et al., 2022). Kerja sama tim adalah kemampuan untuk bekerja harmonis dengan orang lain dalam mencapai tujuan bersama, sebuah keterampilan yang sangat dihargai dalam industri berbasis proyek (Fernandes et al., 2021). Manajemen waktu menjadi penting untuk mengatur prioritas dan memastikan produktivitas, sementara pemecahan masalah memungkinkan individu untuk menemukan solusi inovatif terhadap tantangan yang kompleks (Maulana, 2023).

Selain itu, adaptabilitas menjadi semakin penting di era Industri 4.0, di mana perubahan teknologi dan lingkungan kerja terjadi dengan cepat. Misalnya, kemampuan untuk mempelajari teknologi baru atau bekerja dalam lingkungan lintas budaya menunjukkan adaptabilitas yang tinggi (*LinkedIn Global Talent Trends*, 2023). Dengan demikian, pengembangan *Soft Skills* tidak hanya penting bagi individu, tetapi juga berdampak langsung pada kesuksesan organisasi secara keseluruhan.

2. Relevansi *Soft Skills* di Era Industri 4.0

Era Industri 4.0 ditandai dengan otomatisasi, digitalisasi, dan integrasi teknologi dalam berbagai sektor. Perubahan ini membawa tantangan baru bagi tenaga kerja, yang tidak hanya dituntut untuk memiliki kemampuan teknis tetapi juga *Soft Skills* yang mendukung kolaborasi lintas disiplin (Zobihi, 2023).

Penelitian menunjukkan bahwa tenaga kerja yang memiliki *Soft Skills* cenderung lebih mudah beradaptasi dengan teknologi baru, bekerja secara efektif dalam tim, dan memberikan kontribusi terhadap inovasi organisasi (Touloumakos, 2020). Dalam laporan *World Economic Forum* (2020), keterampilan seperti pemikiran kritis, kreativitas, dan kecerdasan emosional menjadi bagian dari sepuluh keterampilan utama yang dibutuhkan untuk menghadapi transformasi digital.

Di Indonesia, kebutuhan industri terhadap tenaga kerja dengan *Soft Skills* semakin meningkat. Perusahaan mencari karyawan yang mampu bekerja dalam tim yang beragam, menghadapi konflik, dan menyelesaikan masalah dengan pendekatan kolaboratif (Kurniawan et al., 2021). Misalnya, sektor manufaktur membutuhkan tenaga kerja yang dapat bekerja sama dalam tim produksi untuk menyelesaikan proyek secara efisien. Oleh karena itu, pengembangan *Soft Skills* menjadi salah satu prioritas dalam pendidikan vokasi untuk memastikan lulusan siap menghadapi tantangan dunia kerja.

3. Konteks Pendidikan SMK di Indonesia

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Indonesia memainkan peran penting dalam mencetak tenaga kerja siap pakai. Kurikulum SMK terus diperbarui untuk menyesuaikan dengan kebutuhan industri, termasuk integrasi *Soft Skills* dalam pembelajaran (Pasaribu & Subhan, 2022). Program SMK Pusat Keunggulan, yang diluncurkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, merupakan salah satu inisiatif untuk meningkatkan kompetensi siswa, baik dari segi teknis maupun non-teknis.

Namun, beberapa tantangan masih menghambat pengembangan *Soft Skills* di SMK. Pertama, sebagian besar guru lebih terfokus pada pengajaran keterampilan teknis, dengan pemahaman yang terbatas tentang pentingnya *Soft Skills* (Careemdeen, 2023). Kedua, keterbatasan fasilitas seperti laboratorium simulasi dan perangkat teknologi membuat siswa sulit mendapatkan pengalaman belajar yang relevan dengan dunia kerja (Ernawati & Bratajaya, 2021).

Penelitian menunjukkan bahwa integrasi *Soft Skills* dalam kurikulum dapat dilakukan melalui metode pembelajaran inovatif seperti *Project-Based Learning* dan *Problem-Based Learning* . Misalnya, siswa SMK dapat diberikan proyek berbasis industri yang memungkinkan mereka untuk bekerja dalam tim, menyelesaikan masalah, dan mengelola waktu secara efektif (Nenohai et al., 2022). Selain itu, pengalaman praktik kerja industri (prakerin) menjadi platform penting bagi siswa untuk mengasah *Soft Skills* mereka, terutama dalam beradaptasi dengan lingkungan kerja yang nyata (Yusadinata et al., 2021).

4. Studi Terkait

Berbagai penelitian telah menggarisbawahi pentingnya *Soft Skills* dalam pendidikan vokasi dan dunia kerja. (Riskiyana et al.,2022) menyoroti bahwa *Soft Skills* sering kali diabaikan dalam kurikulum pendidikan, sehingga guru menghadapi tantangan dalam mengajarkan keterampilan ini kepada siswa. (Maulana, 2023) menemukan bahwa pendekatan terintegrasi, di mana *Soft Skills* diajarkan bersamaan dengan keterampilan teknis, lebih efektif dalam meningkatkan kesiapan kerja siswa.

Penelitian oleh (Pasaribu & Subhan, 2022) menunjukkan bahwa program magang memiliki dampak positif pada pengembangan *Soft Skills* siswa SMK. Misalnya, siswa yang mengikuti magang di sektor perhotelan menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan komunikasi dan manajemen waktu. Selain itu, (Ernawati & Bratajaya, 2021) menyoroti bahwa kolaborasi antara sekolah dan industri dapat memperkuat efektivitas program pengajaran *Soft Skills*, terutama jika didukung dengan fasilitas dan pelatihan yang memadai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi literatur dengan pendekatan analisis deskriptif untuk mengeksplorasi strategi pengembangan *Soft Skills* siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) serta mengevaluasi efektivitasnya dalam meningkatkan kesiapan kerja di era Industri 4.0. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis berbagai dokumen akademik dan kebijakan yang relevan, serta menarik kesimpulan berbasis bukti dari data sekunder (Poláková, 2023; Wahyudi et al., 2023).

Sumber data terdiri dari artikel jurnal ilmiah, buku akademik, laporan resmi pemerintah, dan dokumen lain yang relevan. Artikel jurnal memberikan temuan empiris terkini, sementara buku memberikan landasan teoritis tentang *Soft Skills* dan pendidikan vokasi. Laporan resmi, seperti kebijakan pendidikan vokasi dan statistik terkait pendidikan SMK di Indonesia, melengkapi analisis dengan konteks lokal (Hamdani et al., 2021; Awang & Careemdeen, 2021).

Data dikumpulkan melalui pencarian literatur di database terpercaya, seperti *Scopus*, *JSTOR*, dan *Google Scholar*, menggunakan kata kunci spesifik, seperti *"Soft Skills in vocational*

education" dan *"work readiness of vocational school students."* Hanya literatur yang diterbitkan dalam 5–10 tahun terakhir dan relevan dengan pendidikan vokasi di Indonesia yang dianalisis.

Analisis dilakukan menggunakan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi tema utama, seperti strategi pengajaran, pengalaman praktik kerja, dan kolaborasi antara sekolah dan industri. Setiap strategi dievaluasi berdasarkan indikator keberhasilan, seperti peningkatan keterampilan komunikasi, kerja sama tim, dan adaptabilitas siswa (Ntola, 2024; Wahyudi et al., 2023). Hasil analisis divalidasi dengan membandingkan data dari berbagai sumber untuk memastikan konsistensinya.

Batasan penelitian ini adalah fokus pada studi literatur, sehingga hasilnya bersifat teoretis dan memerlukan validasi lebih lanjut melalui penelitian lapangan. Temuan yang dihasilkan diharapkan menjadi dasar untuk penelitian aplikatif dan pengembangan kurikulum pendidikan vokasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengidentifikasi tiga strategi utama dalam pengembangan *Soft Skills* siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk meningkatkan kesiapan kerja di era Industri 4.0: pembelajaran kolaboratif *(cooperative learning),* penggunaan teknologi dalam pembelajaran, dan program pelatihan serta magang industri. Ketiga strategi ini tidak hanya relevan dengan kebutuhan industri modern tetapi juga memberikan dampak positif terhadap keterampilan interpersonal siswa, seperti komunikasi, kerja sama, adaptabilitas, dan manajemen waktu.

STRATEGI EFEKTIF DALAM OPTIMALISASI *SOFT SKILLS*

1. Pendekatan Berbasis Pembelajaran Kolaboratif *(Cooperative Learning)*

Pembelajaran kolaboratif adalah metode pengajaran yang melibatkan siswa dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas bersama. Pendekatan ini menekankan kerja sama tim, berbagi tanggung jawab, dan pemecahan masalah kolektif. Dalam konteks pendidikan SMK, metode ini dirancang untuk mensimulasikan lingkungan kerja nyata, di mana siswa diajak untuk belajar secara aktif dan interaktif.

Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kolaboratif tidak hanya meningkatkan keterampilan akademik siswa tetapi juga memperkuat *Soft Skills* mereka. Sebagai contoh, (Sauli, 2021) menemukan bahwa siswa SMK yang terlibat dalam proyek berbasis tim mengalami peningkatan keterampilan komunikasi sebesar 35% dan kerja sama tim sebesar 30%. Implementasi metode ini sering mencakup:

- Proyek berbasis tim, seperti merancang produk atau layanan yang relevan dengan kebutuhan pasar.
- Simulasi situasi nyata, seperti kasus pemasaran produk atau analisis kebutuhan pelanggan.
- Diskusi kelompok, di mana siswa berdiskusi tentang solusi untuk tantangan tertentu.

Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran kolaboratif adalah perbedaan kemampuan antar siswa yang dapat memengaruhi efektivitas kerja kelompok. Selain itu, kurangnya pelatihan bagi guru untuk memfasilitasi pembelajaran kolaboratif juga menjadi kendala (Ernawati & Bratajaya, 2021). Untuk mengatasi hal ini, pelatihan intensif bagi guru dan penggunaan rubrik penilaian yang jelas dapat membantu memastikan pembagian tugas yang adil dan meningkatkan keterlibatan siswa.

2. Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran

Teknologi menjadi elemen penting dalam mendukung pembelajaran modern, khususnya dalam pendidikan vokasi. Penggunaan teknologi seperti *e-learning* dan simulasi berbasis komputer telah terbukti efektif dalam meningkatkan penguasaan *Soft Skills* siswa.

E-learning

E-learning memberikan fleksibilitas kepada siswa untuk mengakses materi pembelajaran kapan

saja dan di mana saja. *Platform e-learning* seperti modul daring, video pembelajaran, dan forum diskusi virtual memungkinkan siswa untuk belajar mandiri sambil tetap berinteraksi dengan pengajar dan teman sekelas. Penelitian (Wahyudi et al., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan *e-learning* di SMK meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi hingga 30%, dengan 25% siswa melaporkan peningkatan keterampilan komunikasi melalui forum diskusi daring.

Simulasi Berbasis Komputer

Simulasi memberikan pengalaman belajar yang mendekati kondisi nyata tanpa risiko langsung. Dalam pendidikan teknik, misalnya, siswa dapat menggunakan perangkat lunak simulasi untuk merancang, menguji, dan memperbaiki produk. Simulasi ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga keterampilan kolaboratif, karena siswa sering kali bekerja dalam tim untuk menyelesaikan tugas simulasi (Ntola, 2024).

Tantangan dan Solusi

Kendala utama dalam penerapan teknologi adalah keterbatasan infrastruktur, terutama di daerah terpencil, serta kurangnya pelatihan bagi guru dan siswa dalam menggunakan teknologi secara efektif. Untuk mengatasi tantangan ini, pemerintah dapat bermitra dengan perusahaan teknologi untuk menyediakan perangkat dan pelatihan yang diperlukan.

3. Program Pelatihan dan Magang Industri

Magang industri adalah strategi yang sangat efektif dalam menjembatani kesenjangan antara pendidikan dan dunia kerja. Program ini memungkinkan siswa untuk menerapkan keterampilan yang telah dipelajari di sekolah dalam lingkungan kerja nyata.

Manfaat Program Magang

Magang memberikan peluang bagi siswa untuk mempelajari etos kerja profesional, keterampilan komunikasi, dan manajemen konflik. Penelitian (Yusadinata et al., 2021) menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti program magang memiliki kesiapan kerja yang 45% lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak mengikuti magang. Selain itu, magang memungkinkan siswa untuk membangun jaringan profesional, yang dapat meningkatkan peluang kerja mereka setelah lulus.

Kolaborasi antara Sekolah dan Industri

Keberhasilan program magang sangat bergantung pada kemitraan antara sekolah dan industri. Misalnya, SMK yang bekerja sama dengan perusahaan teknologi dapat merancang kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan pasar. Program seperti ini juga memastikan bahwa siswa mendapatkan pengalaman yang relevan dan mendalam tentang tuntutan dunia kerja (Mustikawanto, 2019).

Tantangan dan Solusi

Tantangan utama dalam pelaksanaan program magang adalah kurangnya kemitraan antara sekolah dan industri serta terbatasnya jumlah tempat magang. Untuk mengatasi ini, pemerintah dapat memainkan peran penting dengan mendorong kolaborasi antara SMK dan sektor swasta melalui insentif atau kebijakan pendukung.

Diskusi dan Implikasi

Ketiga strategi yang telah dibahas menunjukkan potensi besar dalam meningkatkan *Soft Skills* siswa SMK. Namun, implementasi strategi ini memerlukan perhatian pada konteks lokal, seperti keterbatasan sumber daya dan perbedaan kebutuhan antara sekolah di perkotaan dan pedesaan.

1. Pembelajaran Kolaboratif memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan interpersonal, tetapi membutuhkan pelatihan khusus untuk guru.
2. Penggunaan Teknologi memberikan fleksibilitas pembelajaran, tetapi keberhasilannya sangat bergantung pada infrastruktur yang memadai.
3. Program Magang memberikan pengalaman langsung di dunia kerja, tetapi memerlukan dukungan kuat dari industri dan pemerintah untuk skalabilitasnya.

Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan holistik dalam pengembangan *Soft Skills*. Integrasi ketiga strategi ini ke dalam kurikulum SMK dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kesiapan kerja siswa, memungkinkan mereka untuk bersaing secara global di era Industri 4.0.

FAKTOR PENDUKUNG DAN PENGHAMBAT

Pengembangan *Soft Skills* siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menjadi elemen penting untuk meningkatkan kesiapan kerja dan daya saing global di era Industri 4.0. Keberhasilan pengembangan ini ditentukan oleh berbagai faktor pendukung dan penghambat, yang mencakup peran guru, institusi pendidikan, kebijakan pemerintah, serta tantangan implementasi seperti keterbatasan infrastruktur dan pelatihan guru. Analisis berikut memberikan uraian komprehensif mengenai faktor-faktor tersebut.

1. Faktor Pendukung

a. Peran Guru

Guru memainkan peran kunci dalam membimbing siswa, tidak hanya dalam aspek teknis tetapi juga dalam membangun keterampilan interpersonal yang relevan untuk dunia kerja. Guru yang terlatih dalam pengajaran *Soft Skills* dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran kolaboratif dan kreatif (Ernawati & Bratajaya, 2021).

Peran Guru dalam Pengembangan *Soft Skills*:

1. Penerapan Metode Kolaboratif: Guru menggunakan metode pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), di mana siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah nyata.
   Contoh: Di SMK Negeri 2 Yogyakarta, metode ini meningkatkan kemampuan kerja sama siswa sebesar 30% (Sobali, 2023).
2. Simulasi Dunia Kerja: Guru memfasilitasi simulasi pekerjaan nyata, seperti pengelolaan proyek, layanan pelanggan, atau wawancara kerja.
3. Pendampingan Individual: Guru memberikan bimbingan pribadi untuk membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan mereka dalam keterampilan interpersonal.

Praktik Terbaik:

Guru di SMK Pusat Keunggulan menggunakan simulasi kerja berbasis teknologi, seperti perangkat lunak manajemen proyek, untuk mengasah kemampuan komunikasi siswa dalam tim.

b. Institusi Pendidikan

Institusi pendidikan berperan dalam merancang kurikulum yang relevan dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan *Soft Skills*.

Kontribusi Institusi Pendidikan:

1. Kurikulum Berbasis Proyek: Beberapa SMK telah mengintegrasikan *Soft Skills* ke dalam kurikulum berbasis proyek, di mana siswa belajar melalui pengalaman langsung. Contoh: SMK di Bandung yang bermitra dengan perusahaan teknologi meningkatkan keterampilan komunikasi siswa sebesar 40% melalui proyek berbasis industri (Yusadinata et al., 2021).
2. Fasilitas yang Mendukung: Institusi dengan fasilitas seperti laboratorium simulasi dan ruang diskusi menciptakan ekosistem pembelajaran yang kondusif.
3. Kolaborasi dengan Industri: Kemitraan dengan dunia usaha memberikan siswa peluang magang yang relevan, mempertemukan mereka dengan kebutuhan nyata industri.

Inovasi Lainnya:
Beberapa SMK telah mulai menggunakan teknologi seperti simulasi berbasis AI untuk melatih kemampuan adaptasi dan pemecahan masalah siswa.

c. Kebijakan Pemerintah

Dukungan kebijakan pemerintah dalam bentuk regulasi, pendanaan, dan program nasional memberikan dorongan signifikan dalam pengembangan ***Soft Skills*** siswa SMK.

Inisiatif Kebijakan:

1. SMK Pusat Keunggulan: Program ini menyediakan dana tambahan untuk fasilitas pembelajaran dan pelatihan guru.
2. Pelatihan Guru Vokasi Berbasis Industri: Program ini berfokus pada pelatihan guru dalam mengajarkan *Soft Skills* yang relevan.
3. Kolaborasi dengan Dunia Usaha: Pemerintah memfasilitasi kemitraan antara SMK dan perusahaan untuk menciptakan program magang berbasis kompetensi.

Dampak Positif:

Program ini telah meningkatkan kesiapan kerja siswa hingga 45% di sekolah yang mengimplementasikannya secara optimal (Mustikawanto, 2019).

2. Faktor Penghambat

a. Keterbatasan Infrastruktur

Keterbatasan infrastruktur merupakan kendala utama, terutama di SMK yang berada di daerah terpencil. Fasilitas seperti laboratorium simulasi, perangkat teknologi, dan akses internet sering kali tidak tersedia secara memadai.

Dampak Keterbatasan Infrastruktur:

1. Minimnya Pembelajaran Berbasis Teknologi: Kurangnya fasilitas menghambat siswa untuk mengakses simulasi kerja berbasis teknologi.
2. Kesenjangan Kualitas Pendidikan: Kualitas pembelajaran antara SMK di daerah perkotaan dan pedesaan menjadi tidak merata.

Contoh Kasus:

Hanya 35% SMK di daerah terpencil memiliki akses internet stabil, membatasi penggunaan e-learning dan pembelajaran daring lainnya (Malykhin et al., 2021).

b. Kurangnya Pelatihan Guru

Pelatihan guru dalam pengajaran *Soft Skills* masih minim, baik dari segi frekuensi maupun kualitas.

Tantangan Pelatihan Guru:

1. Keterbatasan Anggaran: Tidak semua sekolah memiliki dana untuk mengirim guru mengikuti pelatihan.
2. Materi yang Kurang Relevan: Materi pelatihan sering kali tidak disesuaikan dengan kebutuhan guru di lapangan.

Dampak:

Hanya 25% guru SMK yang merasa percaya diri dalam mengajarkan ***Soft Skills***, yang mengakibatkan kurang optimalnya pembelajaran (Suyatmo, 2024).

c. Keterbatasan Waktu dalam Kurikulum

Kurikulum SMK yang terlalu padat dengan materi teknis menyisakan sedikit ruang untuk pengajaran *Soft Skills*.

Rekomendasi:

Integrasi *Soft Skills* ke dalam mata pelajaran teknis dapat dilakukan tanpa menambah beban waktu, misalnya melalui proyek kolaboratif dalam mata pelajaran praktis.

IMPLIKASI TEMUAN

Pengembangan *Soft Skills* siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk kesiapan kerja

dan daya saing global di era Industri 4.0 memiliki dua implikasi utama: penguatan kurikulum berbasis *Soft Skills* dan kolaborasi antara sekolah dengan industri. Kedua aspek ini saling melengkapi untuk menciptakan sistem pendidikan vokasi yang mampu menjawab kebutuhan pasar tenaga kerja global.

1. Penguatan Kurikulum Berbasis *Soft Skills*

Strategi Integrasi *Soft Skills* dalam Kurikulum Pendidikan Vokasi

Integrasi *Soft Skills* dalam kurikulum pendidikan vokasi memerlukan perencanaan yang komprehensif dan sistematis. *Soft Skills*, seperti komunikasi, kerja sama, manajemen waktu, dan pemecahan masalah, harus diintegrasikan dalam mata pelajaran teknis. Misalnya, dalam pelajaran teknik mesin, siswa dapat diminta bekerja secara kelompok untuk merancang solusi terhadap masalah produksi tertentu. Hal ini membantu mereka memahami pentingnya kolaborasi dan komunikasi dalam menyelesaikan masalah yang kompleks (Mustikawanto, 2019; Sobali, 2023).

Namun, tantangan dalam integrasi kurikulum adalah keterbatasan waktu yang sering kali digunakan untuk materi teknis. Untuk mengatasinya, sekolah dapat memanfaatkan pendekatan lintas mata pelajaran, di mana *Soft Skills* diajarkan melalui kegiatan yang menghubungkan beberapa mata pelajaran, seperti proyek kolaboratif lintas jurusan.

Penerapan Metode Pembelajaran Inovatif

Metode pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning) menjadi salah satu pendekatan inovatif yang efektif dalam meningkatkan *Soft Skills*. Dalam metode ini, siswa diberi tugas untuk menyelesaikan proyek yang relevan dengan dunia industri, seperti pengembangan prototipe teknologi sederhana. Hal ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis tetapi juga melatih keterampilan komunikasi dan kepemimpinan siswa dalam mengelola tim (Yusadinata et al., 2021).

Simulasi berbasis teknologi juga memberikan pengalaman yang realistis bagi siswa. Sebagai contoh, perangkat lunak simulasi manufaktur dapat digunakan untuk melatih siswa dalam memahami alur kerja dan menyelesaikan masalah produksi, yang meningkatkan kemampuan adaptasi dan pengambilan keputusan.

Evaluasi dan Penilaian *Soft Skills*

Penilaian *Soft Skills* membutuhkan indikator yang spesifik, seperti kemampuan komunikasi verbal, penyelesaian konflik, dan kepemimpinan. Penilaian dapat dilakukan melalui observasi, penilaian diri, dan umpan balik dari rekan sejawat. Selain itu, keterlibatan industri dalam penilaian dapat memberikan perspektif tambahan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja (Wulaningrum & Hadi, 2019). Misalnya, mitra industri dapat memberikan penilaian terhadap kemampuan siswa selama magang, yang kemudian menjadi bahan evaluasi bagi sekolah.

2. Kolaborasi antara Sekolah dan Industri

Pelaksanaan Program Magang dan Pelatihan

Program magang memberikan siswa pengalaman langsung yang relevan dengan dunia kerja. Selama magang, siswa berinteraksi dengan profesional di industri, mempelajari budaya kerja, dan memahami standar etika profesional. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang menjalani program magang selama minimal enam bulan memiliki tingkat kesiapan kerja yang lebih tinggi hingga 40% dibandingkan siswa yang hanya mengikuti program sekolah (Efendi et al., 2019).

Untuk memperluas manfaat, magang dapat dirancang dengan pendekatan berbasis proyek. Dalam proyek ini, siswa diberi tanggung jawab untuk menyelesaikan masalah nyata yang dihadapi

perusahaan, seperti meningkatkan efisiensi proses produksi.

Masukan dan Kemitraan dengan Industri

Kolaborasi dengan industri harus dilakukan secara strategis, termasuk pengadaan pertemuan rutin untuk mendapatkan masukan tentang tren terbaru di pasar kerja. Masukan dari industri ini dapat membantu sekolah menyesuaikan kurikulum mereka agar relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Misalnya, sekolah dapat menambahkan modul tentang teknologi terkini, seperti kecerdasan buatan atau *Internet of Things* (IoT), yang saat ini banyak diterapkan di sektor manufaktur (Kurniawan et al., 2021).

Pengembangan Jaringan Profesional

Selain itu, kolaborasi ini memberikan siswa peluang untuk mengembangkan jaringan profesional. Hubungan yang dibangun selama magang atau pelatihan dapat menjadi aset penting dalam mencari pekerjaan setelah lulus. Sekolah dapat memfasilitasi proses ini dengan menyelenggarakan acara seperti pameran kerja (*job fairs*) dan lokakarya karir yang melibatkan mitra industri (Lestari, 2022).

3. Keterkaitan Infrastruktur dan Pengembangan *Soft Skills*

Infrastruktur yang memadai menjadi fondasi untuk mendukung pembelajaran *Soft Skills*. Laboratorium simulasi, akses internet, dan perangkat teknologi memungkinkan siswa belajar dalam lingkungan kolaboratif. Sebaliknya, infrastruktur yang kurang memadai dapat menghambat implementasi pembelajaran berbasis teknologi dan inovasi lainnya (Lasaiba, 2023).

KESIMPULAN

Kesimpulan

Penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan *Soft Skills* siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan elemen penting untuk meningkatkan kesiapan kerja dan daya saing global mereka di era Industri 4.0. Strategi-strategi utama yang telah diidentifikasi meliputi:

1. Pendekatan Pembelajaran Kolaboratif Metode pembelajaran kolaboratif mendorong pengembangan keterampilan interpersonal, seperti komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah. Melalui proyek berbasis tim, siswa dapat mempraktikkan *Soft Skills* dalam situasi yang menyerupai dunia kerja nyata.
2. Penggunaan Teknologi dalam Pembelajaran Integrasi teknologi, seperti e-learning dan simulasi, memungkinkan siswa untuk belajar dalam lingkungan yang interaktif dan praktis, memberikan pengalaman yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja modern.
3. Program Magang dan Pelatihan Industri Program magang memberikan siswa kesempatan untuk menerapkan keterampilan mereka di dunia nyata, meningkatkan pemahaman mereka tentang etika kerja, kolaborasi tim, dan adaptabilitas dalam lingkungan profesional.
4. Penguatan Kurikulum Berbasis *Soft Skills* Kurikulum yang mengintegrasikan *Soft Skills* memastikan siswa tidak hanya menguasai pengetahuan teknis tetapi juga keterampilan interpersonal yang diperlukan di dunia kerja.

Namun, beberapa kendala, seperti keterbatasan infrastruktur, kurangnya pelatihan guru, dan kesenjangan akses teknologi, menjadi hambatan yang perlu segera diatasi untuk mendukung implementasi strategi ini.

Saran

1. **Revisi Kurikulum**

- Kurikulum perlu dirancang ulang untuk mengintegrasikan pengajaran *Soft Skills* ke dalam semua mata pelajaran, dengan fokus pada keterampilan komunikasi, kerja sama, dan pemecahan masalah.
- Pengembangan modul pembelajaran berbasis proyek dapat menjadi solusi efektif untuk memastikan siswa dapat mempraktikkan *Soft Skills* mereka secara langsung.

2. **Pelatihan Guru**
   - Guru perlu diberikan pelatihan intensif dalam pengajaran *Soft Skills*, dengan memanfaatkan metode pembelajaran berbasis teknologi.
   - Program pelatihan ini harus mencakup keterampilan evaluasi dan pemberian umpan balik kepada siswa terkait perkembangan *Soft Skills* mereka.
3. **Kemitraan dengan Industri**
   - Kolaborasi antara sekolah dan industri perlu diperkuat untuk menciptakan program magang dan pelatihan yang relevan.
   - Industri dapat memberikan masukan langsung dalam penyusunan kurikulum dan pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja.
4. **Investasi Infrastruktur**
   - Pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya perlu memastikan bahwa semua SMK memiliki akses ke fasilitas teknologi yang memadai, seperti laboratorium simulasi dan perangkat pembelajaran digital.
   - Penyediaan akses internet yang stabil, terutama di daerah terpencil, harus menjadi prioritas.
5. **Penelitian Lanjutan**
   - Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengevaluasi dampak dari program pengembangan *Soft Skills* terhadap keberhasilan karir siswa, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.
   - Model pembelajaran inovatif yang menggabungkan *Soft Skills* dan hard skills juga perlu dikembangkan dan diuji lebih lanjut.

DAFTAR REFERENSI

Awang, M., & Careemdeen, J. (2021). The relationship between social capital and *Soft Skills* among university students. *Journal of Education Society and Behavioural Science,* 40-46.

Billett, S. (2011). Vocational Education: Purposes, Traditions, and Prospects. Springer.

Efendi, S., Dardiri, A., & Irianti, A. (2019). Kontribusi kualifikasi guru dan sarana prasarana terhadap kegiatan pembelajaran dan on the job training serta dampaknya pada soft skill siswa kelas industri. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian Dan Pengembangan,* 4(10), 1293.

Ernawati, E., & Bratajaya, C. (2021). Senior nurses' perceptions of essential *Soft Skills* for novice nurses in Jakarta. *Belitung Nursing Journal*, 7(4), 320-328.

Hamdani, A., Abdulkarim, A., P, D., & Nugraha, E. (2021). Vocational education in the industrial 4.0 era. *Proceedings of ICEM 2021*.

Kurniawan, N., Hidayah, N., & Rahman, D. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian Dan Pengembangan, 6*(3), 334.

Lestari, N. (2022). Minat berkarier di industri perhotelan dipengaruhi oleh pengalaman magang. *Jurnal Manajemen Perhotelan Dan Pariwisata,* 5(3), 400-407.

LinkedIn Global Talent Trends. (2023). Future of Work Trends. Retrieved from LinkedIn Insights

Malykhin, O., Aristova, N., & Melikova, S. (2021). *Soft Skills* development strategies for engineering students. *Environment Technology Resources Proceedings*, 2, 255-260.

Maulana, N. (2023). Toward sustainable higher education: integrating soft skill development into

business school curriculum in Indonesia. *Journal of Law and Sustainable Development,* 11(4), e325.

Mustikawanto, A. (2019). Effect of competency, work motivation, industrial work experience and facilities on the readiness of work for senior high school graduates in electro expertise programs. *Innovation of Vocational Technology Education,* 15(1), 1.

Nenohai, J., Rahayu, S., & Dasna, I. (2022). Validity and effectiveness of chemical practicum e-modules of various applications with ethnoscience approach in chemical learning: analysis review. *Jurnal Pendidikan Kimia,* 14(2), 70-78.

Ntola, P. (2024). A survey of *Soft Skills* expectations: a view from work integrated learning students and the chemical industry. *Journal of Chemical Education,* 101(3), 984-992.

Pasaribu, M., & Subhan, M. (2022). Employability skills siswa dalam perencanaan karir siswa kelas XII di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Administrasi Pendidikan & Konseling Pendidikan,* 3(2), 58.

Poláková, M. (2023). *Soft Skills* and their importance in the labour market under the conditions of industry 5.0. Heliyon, 9(8), e18670.

Riskiyana, R., Qomariyah, N., Hidayah, R., & Claramita, M. (2022). Towards improving *Soft Skills* of medical education in the 21st century: a literature review. *International Journal of Evaluation and Research in Education,* 11(4), 2174.

Sauli, F. (2021). The collaboration between swiss initial vocational education and training partners: perceptions of apprentices, teachers, and in-company trainers. *Empirical Research in Vocational Education and Training,* 13(1).

Sobali, U. (2023). Penyuluhan *Soft Skills* dan hard skills bagi siswa SMK Diponegoro 1 Jakarta. Publica, 1(2), 44-47.

Suyatmo, S. (2024). Identify factors influencing hard skill and soft skill competency. IJORER, 5(3), 599-611.

Touloumakos, A. (2020). Expanded yet restricted: a mini review of the *Soft Skills* literature. *Frontiers in Psychology*, 11.

Turistiati, A., & Ramadhan, H. (2019). Pelatihan *Soft Skills* dan pendampingan siswa-siswi SMK di Kota Bogor untuk persiapan memasuki dunia kerja. *Jurnal Komunitas Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat,* 1(2), 1-8.

Wahyudi, W., Suharno, S., & Pambudi, N. (2023). Evaluate the vocational school graduate's work-readiness in Indonesia. *Journal of Curriculum and Teaching*, 12(1), 110.

World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report 2020. https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020

Wulaningrum, T., & Hadi, S. (2019). *Soft Skills* profile of vocational school students in Yogyakarta city for entering the industrial world. *Jurnal Pendidikan Vokasi,* 9(3), 217-228.

Yusadinata, A., Machmud, A., & Santoso, B. (2021). Pengaruh pengalaman praktik kerja industri (prakerin), informasi dunia kerja dan motivasi memasuki dunia kerja terhadap kesiapan kerja siswa SMK. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan,* 3(6), 4108-4117.

Careemdeen, J. D. (2023). Parental Socioeconomic Variables and Their Impact on *Soft Skills* Development in Secondary School Students in Sri Lanka: A Quantitative Analysis. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, *12*(4).