

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Teaching Factory* adalah model pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan proses produksi nyata ke dalam lingkungan pendidikan, terutama di sekolah menengah kejuruan (SMK). Model ini bertujuan untuk menjembatani kesenjangan antara dunia pendidikan dan kebutuhan industri dengan cara menciptakan suasana belajar yang menyerupai dunia kerja sebenarnya. Dengan pendekatan ini, siswa dilatih untuk memiliki sikap profesional, keterampilan teknis, serta pemahaman manajerial yang sesuai dengan tuntutan industri masa kini. Selain itu, *Teaching Factory* mendorong terbentuknya budaya kerja di sekolah, meningkatkan etos kerja siswa, dan menciptakan keterampilan problem solving yang dibutuhkan di era global (Firdaus et al., 2021).

Revolusi Industri 4.0 telah mengubah cara kita bekerja dan mengelola sumber daya manusia secara signifikan. Era digital yang kita hadapi saat ini membutuhkan tenaga kerja yang memiliki keterampilan dan kesadaran digital yang mumpuni. Kemajuan teknologi seperti kecerdasan buatan, Internet of Things, big data, dan otomasi telah mengubah lanskap dunia kerja secara dramatis. Untuk dapat bertahan dan bersaing di era ini, organisasi harus mengambil langkah-langkah strategis dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan digital dalam tenaga kerjanya (Schwab, 2016).

Di satu sisi yang berbeda, menurut Oesterreich dan Teuteberg (2016), era industri ini lebih melekat pada konektivitas dan digitalisasi yang mampu meningkatkan efisiensi rantai manufaktur dan kualitas produk sehingga dikemudian hari dapat menghilangkan 800 juta lapangan kerja di seluruh dunia hingga mencapai tahun 2030. Morrardkk (2017), menjelaskan bahwa era revolusi industri 4.0 ini diwarnai oleh kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), super komputer, rekayasa

genetika, teknologi nano, mobil otomatis, dan inovasi. Hal tersebut mampu mengancam Bangsa Indonesia sebagai salah satu Negara yang memiliki angkatan kerja dan angka pengangguran yang cukup tinggi.

Dunia kerja baru pada tahun 2030 ini akan sangat bergantung pada kemitraan antara manusia dan teknologi ( Manyika et al., 2017 ; Schwab, 2018 ) yang mengarah pada penggantian pekerjaan yang ada dengan kecerdasan buatan ( CBRE, 2014 ; PwC, 2018 ). Reformasi fisik, teknologi, tujuan, dan emosional di tempat kerja dalam dekade terakhir telah memunculkan tantangan yang signifikan bagi tenaga kerja dalam beradaptasi dengan dinamika baru ini. Seperangkat kompetensi baru di antara siswa akan menjadi keharusan untuk menavigasi di dunia kerja baru pada tahun 2030 ( Pandya et al., 2020 ). Kinerja pekerjaan di masa depan akan memerlukan kompetensi tertentu yang selaras dengan keahlian yang terukur terhadap harapan kinerja ( Fawcett, 2017 ).



Gambar 1. 1 9 Jenis Pekerjaan Yang Akan Dibutuhkan Pada Tahun 2030  
(Sumber : okezone.com)

Lulusan SMK, yang seharusnya menjadi garda terdepan dalam pengisian kebutuhan tenaga kerja teknis, masih menjadi penyumbang tertinggi dalam angka pengangguran terbuka, yaitu sebesar 9,01% pada tahun 2024 menurut data Badan Pusat Statistik. Hal ini mengindikasikan adanya ketidaksesuaian antara kompetensi yang dimiliki oleh lulusan SMK dengan tuntutan riil dari dunia usaha dan dunia industri. *Teaching Factory* yang berbasis pada kompetensi tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis

siswa, tetapi juga menanamkan jiwa kewirausahaan dan kemampuan adaptasi terhadap tantangan. Di SMK, penerapan *Teaching Factory* telah menunjukkan hasil positif dalam membekali siswa dengan kompetensi yang sesuai dengan dunia kerja, mulai dari penguasaan alat produksi, pemahaman proses industri, hingga pengelolaan produk (Muhardono & Meliza, 2023). Bahkan, pelatihan seperti digital marketing dan manajemen keuangan telah memperluas wawasan siswa dalam aspek kewirausahaan, sehingga mereka tidak hanya siap menjadi pekerja, tetapi juga memiliki potensi sebagai pencipta lapangan kerja.

Tingkat Pendidikan 2	Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Tingkat Pendidikan
	2024
Tidak/Belum Pernah Sekolah/Belum Tamat & Tamat SD	2,32
SMP	4,11
SMA umum	7,05
SMA Kejuruan	9,01
Diploma I/II/III	4,83
Universitas	5,25

Gambar 1. 2 Data Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Tingkat Pendidikan Tahun 2024  
(Sumber : BPS.go.id)

Dalam konteks penyusunan kurikulum, *Teaching Factory* menuntut adanya perubahan paradigma dari pembelajaran yang bersifat teoritis menuju pembelajaran yang kontekstual dan aplikatif. Kurikulum perlu dirancang sedemikian rupa agar siswa mampu menerapkan ilmu yang dipelajari dalam kegiatan produksi nyata. Hal ini penting untuk menciptakan profil lulusan yang tidak hanya cerdas secara akademik tetapi juga kompeten secara teknis (Nurhasanah et al., 2022). Kurikulum berbasis kompetensi ini juga memungkinkan siswa untuk belajar dengan pendekatan berbasis proyek, studi kasus, serta kolaborasi lintas bidang yang meniru proses kerja di industri.

Untuk mengetahui seberapa efektif *Teaching Factory* dalam menyiapkan siswa menghadapi dunia kerja, model evaluasi Kirkpatrick dapat digunakan sebagai alat ukur yang komprehensif. Model ini mengevaluasi program pembelajaran melalui empat level: reaksi (respons siswa terhadap program), pembelajaran (pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh), perilaku (perubahan sikap dan cara kerja), serta hasil (dampak jangka panjang terhadap kesiapan kerja) (Yoto et al., 2021). Penggunaan model ini membantu lembaga pendidikan untuk melakukan refleksi terhadap kekuatan dan kelemahan program, serta memperbaiki aspek-aspek yang belum optimal dalam implementasinya.

Dalam pendekatan ini digunakan metode triangulasi dan sumber untuk meningkatkan validitas data. Metode triangulasi dilakukan melalui kombinasi kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumen nilai PKL. Sedangkan triangulasi sumber melibatkan berbagai pihak, yakni siswa sebagai subjek utama reaksi dan pembelajaran, guru sebagai pelaksana *teaching factory*, dan mitra industri sebagai pihak eksternal yang turut menilai kualitas pembelajaran. Strategi triangulasi ini memungkinkan peneliti memperoleh gambaran komprehensif dan objektif terhadap keberhasilan dua level awal dalam model evaluasi Kirkpatrick..

Namun, keberhasilan *Teaching Factory* tidak terlepas dari peran penting guru. Guru bukan hanya sebagai pengajar, tetapi juga fasilitator, mentor, dan manajer pembelajaran. Mereka harus mampu merancang proses pembelajaran yang relevan dengan dunia kerja dan mengelola kegiatan produksi secara efektif. Penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan model *Teaching Factory* sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran (Muhitasari & Purnami, 2022). Maka dari itu, pelatihan guru secara berkala dan peningkatan kapasitas pendidik menjadi hal yang tak dapat diabaikan.

Meskipun potensinya besar, implementasi *Teaching Factory* di lapangan masih menemui berbagai kendala. Beberapa tantangan utama antara lain adalah keterbatasan fasilitas dan infrastruktur, sulitnya membangun kemitraan dengan industri, serta belum optimalnya sinkronisasi kurikulum

dengan standar kompetensi kerja yang berlaku (Fattah et al., 2021). Selain itu, adanya perbedaan antara keterampilan yang diajarkan dengan kebutuhan aktual industri membuat lulusan sering kali belum sepenuhnya siap bekerja. Oleh karena itu, kolaborasi lintas sektor sangat diperlukan agar hambatan ini dapat diminimalkan dan tujuan pendidikan vokasi tercapai secara optimal.

Sayangnya, masih banyak penelitian sebelumnya yang belum mengevaluasi *Teaching Factory* secara menyeluruh. Banyak yang hanya fokus pada pencapaian akademik atau output jangka pendek tanpa menilai dampak jangka panjang seperti perubahan perilaku dan kesiapan kerja siswa secara holistik (Yoto et al., 2021). Padahal, aspek ini penting untuk menilai sejauh mana program dapat berkontribusi terhadap kesuksesan karier lulusan. Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan menerapkan model evaluasi Kirkpatrick secara menyeluruh, sehingga hasilnya bisa menjadi dasar perbaikan sistem pendidikan vokasi secara berkelanjutan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas dapat diidentifikasi masalah yang muncul, antara lain :

1. Dunia industri mengalami perubahan pesat menuju tahun 2030 dengan hadirnya digitalisasi, otomatisasi, dan konsep Industri 4.0, yang menuntut lulusan SMK memiliki kompetensi yang lebih adaptif dan inovatif.
2. Data BPS tahun 2024 menunjukkan bahwa lulusan SMK masih mendominasi tingkat pengangguran terbuka sebesar 9,01%, menandakan ketidaksesuaian antara kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri.
3. *Teaching Factory* dikembangkan untuk menjembatani dunia pendidikan dan industri, namun implementasinya di banyak SMK belum sepenuhnya efektif dan sesuai standar industri masa depan.
4. Ketidaksesuaian kompetensi lulusan SMK dengan tuntutan industri dapat memperparah angka pengangguran dan memperlebar kesenjangan keterampilan di pasar tenaga kerja.
5. Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya menilai hasil jangka pendek seperti peningkatan nilai akademik tanpa menggali dampak jangka panjang terhadap kesiapan kerja lulusan.

6. Model evaluasi Kirkpatrick, yang dapat memberikan gambaran komprehensif tentang efektivitas program *Teaching Factory*, masih jarang digunakan dalam evaluasi pembelajaran vokasi.
7. Banyak penelitian lebih fokus pada pencapaian kognitif siswa, namun belum mendalam dalam menilai perubahan perilaku dan keterampilan praktis yang dibutuhkan dunia kerja.
8. Penerapan teknologi digital dalam *Teaching Factory* terbukti meningkatkan kesiapan siswa, tetapi adopsi teknologi tersebut masih belum merata di semua SMK.
9. Peran guru sebagai fasilitator dan manajer pembelajaran sangat krusial, namun kapasitas guru dalam mengimplementasikan *Teaching Factory* berbasis teknologi masih perlu ditingkatkan melalui pelatihan intensif.
10. Permasalahan utama penelitian ini adalah mengevaluasi efektivitas *Teaching Factory* berbasis kompetensi dengan model Kirkpatrick dalam menyiapkan lulusan SMK menghadapi tantangan dunia kerja tahun 2030.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan uraian yang terdapat dalam latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian ini dibatasi pada evaluasi *Teaching Factory* berbasis kompetensi di SMKN 26 Jakarta yang telah bermitra dengan industri dan menjalankan program *Teaching Factory* dengan subjek guru, siswa kelas XII, dan mitra industri.
2. Variabel independen meliputi dua level Kirkpatrick (reaksi dan pembelajaran), sedangkan variabel dependen adalah efektivitas *Teaching Factory* dalam menyiapkan lulusan yang sesuai kebutuhan dunia kerja tahun 2030.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas penerapan *Teaching Factory* berbasis kompetensi dalam meningkatkan kesiapan kerja siswa SMK, ditinjau dari dua level evaluasi model Kirkpatrick yang mencakup respon siswa (reaksi) dan peningkatan kompetensi (pembelajaran)?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesiapan kerja peserta didik setelah mengikuti program *Teaching Factory*, dengan meninjau sejauh mana kompetensi yang diperoleh selama proses pembelajaran dapat memenuhi tuntutan dan kebutuhan dunia kerja masa depan.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang sudah disebutkan, manfaat yang akan didapat adalah :

##### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan di bidang pendidikan vokasi, khususnya terkait efektivitas penerapan *Teaching Factory* berbasis kompetensi. Hasil penelitian ini berkontribusi dalam mengembangkan teori pembelajaran kontekstual yang terintegrasi dengan kebutuhan industri modern serta memperluas literatur mengenai evaluasi pendidikan menggunakan model Kirkpatrick.

##### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, Memberikan rekomendasi untuk meningkatkan implementasi *Teaching Factory* dalam kurikulum, sarana, dan kemitraan industri.
- b. Bagi guru, Membantu guru merancang pembelajaran berbasis produksi nyata dan memperkuat peran mereka sebagai fasilitator dunia kerja.
- c. Bagi peneliti, Menjadi pengalaman akademik dalam evaluasi pendidikan vokasi dan pengembangan *Teaching Factory*.

- d. Bagi mitra industri, Memberikan informasi untuk memperkuat kemitraan sekolah-industri dalam memenuhi kebutuhan tenaga kerja masa depan.

