




## **IMPLEMENTASI TEACHING FACTORY KONSENTRASI KEAHLIAN TEKNIK SEPEDA MOTOR DI SMKN 8 KABUPATEN TANGERANG**

**Muhammad Azis Yanuar<sup>1</sup>, Haris Abizar<sup>2</sup>, Ikhsanudin<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Vokasional Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu

Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa<sup>1,2,3</sup>

Email Korespondensi: [azisyanuar61@gmail.com](mailto:azisyanuar61@gmail.com) 

### **Info Artikel**

#### **Histori Artikel:**

##### **Masuk:**

20 November 2025

##### **Diterima:**

28 Juni 2026

##### **Diterbitkan:**

29 Juni 2026

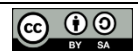
#### **Kata Kunci:**

Teaching Factory;  
Keahlian Teknik;  
Sepeda Motor;  
Sekolah Menengah  
Kejuruan

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya penerapan Teaching Factory (TEFA) karena keterbatasan peralatan bengkel yang sesuai standar industri, waktu praktik karena padatnya jadwal pembelajaran, maka diperlukan penguatan integrasi antara pihak sekolah dan industri agar pelaksanaannya semakin efektif guna meningkatkan kualitas pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) agar lebih relevan dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan Teaching Factory di SMKN 8 Kabupaten Tangerang ditinjau dari tujuh indikator, yaitu: identifikasi produk, analisis cakupan kompetensi, perancangan produk, analisis kecukupan sumber daya, pengerjaan produk TEFA, hasil produk, serta evaluasi dan umpan balik. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan subjek penelitian berjumlah 43 responden yaitu; 5 guru, 18 siswa, 5 mitra industri, dan 15 pelanggan. Instrumen penelitian berupa kuesioner skala Likert dengan 98 butir pernyataan. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan taraf signifikansi 5%, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan Cronbach Alpha dengan hasil reliabilitas sangat tinggi ( $\alpha > 0,90$ ). Analisis data dilakukan dengan kriteria persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Teaching Factory di SMKN 8 Kabupaten Tangerang secara keseluruhan berada pada kategori sangat baik dengan persentase capaian akhir sebesar 87,5%. Secara rinci, indikator identifikasi produk memperoleh 85,7%, analisis cakupan kompetensi 88,2%, perancangan produk 86,5%, analisis kecukupan sumber daya 89,0%, pengerjaan produk TEFA 87,3%, hasil produk 88,7%, serta evaluasi dan umpan balik 86,9%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan Teaching Factory di SMKN 8 Kabupaten Tangerang telah berjalan optimal pada semua indikator yang diteliti dan dapat menjadi acuan dalam pengembangan pembelajaran berbasis industri di SMK.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



## **PENDAHULUAN**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) diharapkan dapat mengurangi angka pengangguran dan menghasilkan lulusan yang berkualitas tinggi untuk memenuhi kebutuhan pekerja di seluruh dunia (Aini & Purba, 2024). SMK juga harus meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama dalam bidang praktik (Soeparno & Muslim, 2017). Namun, dalam prosesnya, seringkali ada perbedaan antara teori dan praktik. Bahkan apa yang dipelajari di sekolah berbeda dengan keadaan industri saat ini.

Dunia industri sebagai sasaran proses dan hasil pembelajaran sekolah menengah kejuruan memiliki karakter dan suasana yang berbeda, jadi pendidikan yang berorientasi pada dunia industri dan didukung oleh kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri adalah pendekatan terbaik untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut (Elikal et al., 2018). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mencapai keberhasilan pembelajaran di SMK adalah dengan menerapkan pembelajaran berbasis produk atau jasa, yaitu teaching factory. Pendidikan teaching factory, menurut Kuswantoro (dalam Nurtanto et

al., 2017), adalah konsep pembelajaran di lingkungan praktis yang bertujuan untuk menutup kesenjangan kompetensi antara pengetahuan akademik dan tuntutan industri. Dengan menerapkan *teaching factory*, sekolah dan industri akan dapat bekerja sama satu sama lain dengan cara yang menguntungkan (Fitriani et al., 2022). Dengan menerapkan *teaching factory* di SMK, mekanisme kerja sama antar sekolah dan industri akan meningkat. Ini akan memungkinkan SMK untuk terus mengikuti perkembangan industri seperti prakerin dan pengembangan kurikulum (Ramdani & Ambiya, 2017).

Menurut panduan teknis pelaksanaan pembelajaran industri, atau *teaching factory*, berdasarkan pengamatan langsung dari beberapa SMK yang telah menerapkan konsep *teaching factory*, hampir setiap lembaga memiliki persepsi dan arti yang berbeda tentang implementasi pembelajaran *teaching factory* (Alfiannizar, 2018). Karena perspektif yang berbeda tentang pembelajaran *teaching factory* dapat memiliki dampak yang berbeda, penting untuk menciptakan persepsi yang sama tentang pembelajaran pabrik di SMK secara keseluruhan. Ini dilakukan agar tujuan penerapan metode pembelajaran *teaching factory* dapat tercapai sesuai dengan tujuan penerapan metode, yaitu peningkatan kualitas sumber daya manusia (Abizar et al., 2025).

SMK Negeri 8 Kabupaten Tangerang sebagai lembaga pendidikan kejuruan berkomitmen untuk mencetak tenaga kerja terampil di bidang teknik sepeda motor. Sekolah ini menyadari bahwa untuk menghasilkan lulusan siswa yang siap pakai di dunia industri, perlu adanya integrasi antara teori serta praktek, serta keterlibatan langsung siswa dalam proses produk yang nyata. Oleh karena itu, *Teaching Factory Studi Keahlian Teknik Sepeda Motor* menjadi salah satu program unggulan yang dikembangkan di sekolah ini.

Pelaksanaan program ini dimulai secara resmi pada 8 Mei 2024, bertepatan dengan peresmian Pos AHASS TEFA di lingkungan sekolah (Putra, 2024). Program ini merupakan hasil kemitraan antara SMKN 8 Kabupaten Tangerang dengan PT Astra Honda Motor (AHM) serta PT Wahana Makmur Sejati (WMS) sebagai main dealer Honda wilayah Jakarta–Tangerang (Atmaja, 2024). Kolaborasi tersebut menjadi langkah konkret dalam mendukung pengembangan pendidikan vokasi di bidang otomotif roda dua yaitu servis rutin kendaraan sepeda motor.

Penelitian terdahulu mengenai *Teaching Factory (TEFA)* di SMK menunjukkan bahwa model ini efektif dalam mendekatkan pembelajaran dengan kebutuhan dunia industri. Arifman (2017) mengkaji pelaksanaan *teaching factory* pada bidang otomotif dengan meninjau aspek perencanaan hingga hasil, tetapi belum menguraikan tahapan *teaching factory* secara menyeluruh berbasis alur produk dan layanan. Fitriani et al., (2022) menekankan peran *teaching factory* dalam memperkuat kerja sama sekolah dan industri, namun evaluasi dilakukan dengan indikator tertentu dan responden yang terbatas pada pihak internal sekolah. Sementara itu, Alfiannizar (2018) membahas konsep dan implementasi *teaching factory* secara umum dalam pendidikan kejuruan, namun belum mengarah pada kajian empiris pada konsentrasi keahlian spesifik.

Penelitian-penelitian sebelumnya mengenai *Teaching Factory (TEFA)* di SMK umumnya masih bersifat parsial, hanya meninjau beberapa aspek tertentu dan cenderung melibatkan responden terbatas pada guru dan siswa, tanpa memasukkan perspektif mitra industri dan pelanggan sebagai pengguna langsung produk *teaching factory*. Selain itu, kajian *teaching factory* yang secara spesifik berfokus pada konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor masih sangat terbatas, padahal bidang ini memiliki karakteristik pembelajaran berbasis layanan dan produk nyata. Oleh karena itu, penelitian ini menempati posisi sebagai kajian komprehensif pelaksanaan *teaching factory* dengan menggunakan tujuh indikator utama sesuai panduan *teaching factory*, melibatkan multi-stakeholder (guru, siswa, mitra industri, dan pelanggan), serta diterapkan pada konteks Teknik Sepeda Motor. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan evaluasi yang menyeluruh sehingga dapat memberikan gambaran objektif tentang tingkat keberhasilan implementasi *Teaching Factory* di SMK berbasis kebutuhan industri dan pasar.

Berdasarkan kajian tersebut, penelitian mengenai “Pelaksanaan Teaching Factory Konsentrasi Keahlian Teknik Sepeda Motor Di SMKN 8 Kabupaten Tangerang” penting dilakukan guna melihat sebaik apa pelaksanaan teaching factory yang akan sangat berdampak positif bila terlaksana dengan baik terutama kepada peserta didik, guru, mitra industri dan pelanggan yang terlibat dalam lingkup pelaksanaan teaching factory tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat keterlaksanaan Teaching Factory pada konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMKN 8 Kabupaten Tangerang berdasarkan tujuh indikator utama, yaitu identifikasi produk, analisis cakupan kompetensi, perancangan produk, analisis kecukupan sumber daya, pengerjaan produk teaching factory, hasil produk, serta evaluasi dan umpan balik. Hasil penelitian ini diharapkan menghasilkan pemetaan kuantitatif tingkat keterlaksanaan setiap indikator teaching factory dan memberikan rekomendasi area perbaikan yang terukur, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis industri secara berkelanjutan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan survei deskriptif kuantitatif. Dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan dari instrumen terstruktur, metode ini berupaya mengkarakterisasi peristiwa yang terjadi (Waruwu et al., 2025). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data tentang kondisi yang terjadi, khususnya keadaan sebagaimana yang ada pada saat penelitian. Secara operasional, penelitian ini mengukur tingkat pelaksanaan Teaching Factory pada konsentrasi keahlian Teknik Sepeda Motor di SMKN 8 Kabupaten Tangerang berdasarkan tujuh indikator, yaitu identifikasi produk, analisis cakupan kompetensi, perancangan produk, analisis kecukupan sumber daya, pengerjaan produk TEFA, hasil produk, serta evaluasi dan umpan balik, serta menentukan skor total tingkat keterlaksanaan Teaching Factory secara keseluruhan berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner.

Populasi Penelitian yang dilaksanakan di SMKN 8 Kabupaten Tangerang adalah seluruh pihak yang terlibat dalam kegiatan teaching factory, sedangkan teknik sampling menggunakan purposive sampling berupa peserta didik teknik sepeda motor kelas XI yang sedang melaksanakan teaching factory pada periode 1 semester sebanyak 18 siswa, guru program studi Teknik Sepeda Motor sebanyak 5 orang, mitra industri pelaksanaan teaching factory dengan MOU sebanyak 5, pelanggan dalam periode 1 minggu sebanyak 15 orang, sehingga total sampel berjumlah 43.

Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen berupa kuesioner tertutup menggunakan skala Likert lima tingkat yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang baik dan tidak baik yang disusun berdasarkan Panduan Pelaksanaan Teaching Factory (TEFA) SMK. Kuesioner terdiri atas 98 butir pernyataan positif seperti; “Produk Teaching Factory ditentukan berdasarkan kebutuhan industri dan pelanggan” (indikator identifikasi produk) dan “Peserta didik terlibat langsung dalam proses pengerjaan produk sesuai standar industri” (indikator pengerjaan produk) yang didistribusikan secara proporsional ke dalam tujuh indikator pelaksanaan teaching factory sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen

No	Aspek	Pelaksana/Penerima Manfaat Teaching Factory				total
		Guru	Peserta didik	Mitra industri	Pelanggan	
		No Soal				
1.	Identifikasi produk	1, 2, 3, 4	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3	14
2.	Analisis Cangkupan Kompetensi	5,6,7,8,9,10	4,5,6,7	5,6,7,8		14
3.	Perancangan Produk	11,12,13,14	8,9,10	9,10,11,12	4,5,6	14
4.	Analisis Kecukupan Sumber Daya	15,16,17,18	11,12,13,14	13,14,15,16	7,8	14

5.	Pengerjaan Produk Tefa	19,20,21,22	15,16,17,18	17,18,19,20	9,1	14
6.	Hasil Produk	23,24	19,20,21,22	21,22,23	11, 12, 13, 14, 15	14
7.	Evaluasi dan Umpan Balik	25	23,24,25	24,25	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	14
Total						98

Pada tahapan analisis cakupan kompetensi salah satu responden tidak mendapatkan soal karena secara pelaksanaan tidak terlibat atau mempunyai keterlibatan dengan dampak yang lebih kecil dari responden lain. Hal ini sesuai dengan panduan pelaksanaan teaching factory mengenai pelaksanaan analisis cakupan kompetensi, pihak yang terlibat adalah pihak sekolah dan mitra industri (Amin, 2015).

Operasionalisasi indikator dan butir pernyataan dalam instrumen ini disusun dengan mengacu pada tahapan pelaksanaan teaching factory yang tercantum dalam panduan pelaksanaan teaching factory SMK, sehingga instrumen memiliki keterkaitan konseptual dan empiris dengan standar implementasi Teaching Factory di SMK. Setiap alternatif respons memiliki bobot atau skor yang berbeda pada skala Likert, yang meminta responden untuk menunjukkan apakah mereka setuju atau tidak setuju dengan pernyataan dalam lima kategori (Sugiyono, 2013).

Selanjutnya untuk mengetahui Tingkat kevalidan instrumen diperlukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas instrumen dilakukan menggunakan teknik korelasi Pearson Product Moment dengan membandingkan nilai koefisien korelasi setiap butir pernyataan terhadap skor total. Suatu item dinyatakan valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel pada taraf signifikansi 0,05 dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil uji validitas instrumen

HASIL VALIDITAS								
Guru		Peserta didik		Mitra industri		Pelanggan		Keputusan
Rhitung	Rtabel	Rhitung	Rtabel	Rhitung	Rtabel	Rhitung	Rtabel	
0,975	0,878	0,973	0,468	0,947	0,878	0,764	0,514	Valid
0,975	0,878	0,887	0,468	0,892	0,878	0,864	0,514	Valid
0,958	0,878	0,958	0,468	0,967	0,878	0,849	0,514	Valid
0,940	0,878	0,958	0,468	0,967	0,878	0,740	0,514	Valid
0,975	0,878	0,958	0,468	0,967	0,878	0,764	0,514	Valid
0,975	0,878	0,973	0,468	0,947	0,878	0,864	0,514	Valid
0,975	0,878	0,973	0,468	0,892	0,878	0,849	0,514	Valid
0,958	0,878	0,887	0,468	0,967	0,878	0,740	0,514	Valid
0,958	0,878	0,958	0,468	0,967	0,878	0,764	0,514	Valid
0,975	0,878	0,958	0,468	0,967	0,878	0,864	0,514	Valid
0,975	0,878	0,958	0,468	0,947	0,878	0,661	0,514	Valid
0,975	0,878	0,973	0,468	0,892	0,878	0,740	0,514	Valid
0,958	0,878	0,973	0,468	0,967	0,878	0,764	0,514	Valid
0,975	0,878	0,887	0,468	0,967	0,878	0,864	0,514	Valid
0,975	0,878	0,958	0,468	0,967	0,878	0,661	0,514	Valid
0,975	0,878	0,958	0,468	0,947	0,878	0,740	0,514	Valid
0,975	0,878	0,958	0,468	0,892	0,878	0,764	0,514	Valid
0,958	0,878	0,973	0,468	0,967	0,878	0,864	0,514	Valid
0,958	0,878	0,973	0,468	0,967	0,878	0,661	0,514	Valid

0,975	0,878	0,887	0,468	0,967	0,878	0,740	0,514	Valid
0,975	0,878	0,958	0,468	0,947	0,878	0,764	0,514	Valid
0,975	0,878	0,662	0,468	0,892	0,878	0,864	0,514	Valid
0,878	0,878	0,958	0,468	0,967	0,878	0,715	0,514	Valid
0,975	0,878	0,820	0,468	0,967	0,878			Valid
0,975	0,878	0,700	0,468	0,967	0,878			Valid

Selanjutnya, uji reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha untuk mengetahui tingkat konsistensi internal kuesioner. Berikut adalah hasil dari uji reliabilitas :

Tabel 2. Hasil uji reliabilitas instrumen

HASIL RELIABILITAS				
Responden	Qty soal	Cronbach Alpha Score	Interpretasi score	Keputusan
Guru	25	0,987	Sangat Kuat	Relaibel
Peserta didik	25	0,988	Sangat Kuat	Relaibel
Mitra Industri	25	0,990	Sangat Kuat	Relaibel
Pelanggan	23	0,967	Sangat Kuat	Relaibel

Pengumpulan data dilakukan di SMKN 8 Kabupaten Tangerang pada periode waktu bulan juli hingga oktober 2025 melalui penyebaran kuesioner kepada guru, peserta didik, mitra industri, dan pelanggan Teaching Factory. Kuesioner disebarikan secara offline kepada guru dan peserta didik di sekolah, sedangkan kepada mitra industri dan pelanggan dilakukan secara langsung dan/atau online melalui koordinasi dengan unit Teaching Factory. Sebelum pengisian, responden diberikan penjelasan singkat mengenai tujuan penelitian dan tata cara pengisian kuesioner. Durasi pengisian kuesioner berkisar antara 15–25 menit, dan data yang terkumpul selanjutnya diolah untuk analisis tingkat pelaksanaan Teaching Factory.

Teknik Analisis data dilakukan dengan menghitung skor setiap butir pernyataan berdasarkan skala Likert, kemudian menjumlahkan skor untuk memperoleh skor riil pada masing-masing indikator dan skor total pelaksanaan Teaching Factory. Skor riil tersebut dibandingkan dengan skor ideal, yaitu skor maksimum yang mungkin dicapai apabila seluruh responden memberikan jawaban tertinggi pada setiap butir pernyataan. Selanjutnya, tingkat keterlaksanaan Teaching Factory dihitung dalam bentuk persentase dengan membandingkan skor riil terhadap skor ideal pada setiap indikator dan secara keseluruhan. Persentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori tingkat pelaksanaan menggunakan interval penilaian yang ditetapkan berdasarkan rentang persentase capaian, sehingga menghasilkan klasifikasi tingkat pelaksanaan Teaching Factory pada masing-masing indikator maupun secara total. Berikut rumus lebih jelasnya:

$$\text{Rumus Pencapaian} = \frac{\text{Total skor real}}{\text{Total skor ideal}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan data menghasilkan persentase pencapaian yang kemudian akan diinterpretasikan dalam bentuk tabel persentase. Konversi pencapaian berdasarkan nilai persen pencapaian menggunakan pedoman interval persentase menurut Sofnidar & Yuliana (2018) sebagai berikut :

1. Sangat Baik : 81 – 100%
2. Baik : 61 – 80%
3. Cukup : 41 – 60%

4. Kurang baik : 21 - 40%
5. Tidak Baik : 0 – 20%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Program Teaching Factory (TeFa) di SMKN 8 Kabupaten Tangerang merupakan bentuk nyata penerapan pembelajaran berbasis produk dan produk yang mengintegrasikan proses belajar dengan dunia kerja sesungguhnya. Teaching Factory di sekolah ini dirancang agar siswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga memahami budaya kerja industri dan manajemen bisnis secara langsung. Berikut sajian hasil data yang diperoleh:

#### 1). Identifikasi Produk

Tabel 3. Hasil Identifikasi Produk

<b>Identifikasi produk</b>			
<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1	Identifikasi kebutuhan pasar	90,29%	Sangat baik
2	Menentukan produk yang dibuat	89,29%	Sangat baik
3	Layout proses produk	87,89%	Sangat baik
	Total	88,78%	Sangat baik

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa pada aspek identifikasi produk, indikator identifikasi kebutuhan pasar menunjukkan capaian tinggi dengan persentase 90,29%. Menentukan produk yang dibuat mendapatkan capaian 89,29%. Hal ini menunjukkan bahwa layanan dan produk TEFA telah disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan serta relevan dengan kompetensi yang dikembangkan. Sedangkan layout proses produk berada pada capaian terendah yaitu 87,89%. Ini menandakan bahwa layout juga merupakan bagian penting dalam pelaksanaan yang perlu ditingkatkan.

Total capaian yang didapat pada aspek identifikasi produk adalah 88,78% atau dengan kategori Sangat baik. Capaian ini menunjukkan bahwa sekolah mampu menganalisis kebutuhan pasar ke dalam aktivitas pembelajaran secara tepat. Hal ini membuat proses teaching factory menjadi lebih kontekstual, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta memperkuat relevansi lulusan dengan kebutuhan dunia kerja.

#### 2). Analisis Cangkupan Kompetensi

Tabel 4. Hasil Analisis Cangkupan Kompetensi

<b>Analisis cangkupan kompetensi</b>			
<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1	Analisis uraian pekerjaan	82,63%	Sangat baik
2	Analisis kesesuaian kd/cp	90,59%	Sangat baik
3	Standar kompetensi lulusan	90,30%	Sangat baik
	Total	88,03%	Sangat baik

Pada aspek analisis cakupan kompetensi, indikator kesesuaian kompetensi dengan pelaksanaan teaching factory menunjukkan capaian tertinggi yaitu 90,59%, kemudian standar kompetensi lulusan dengan persentase 90,30%, sedangkan indikator analisis uraian pekerjaan memperoleh capaian terendah sebesar 82,63%. Hal ini menunjukkan bahwa pemetaan aktivitas pembelajaran ke dalam deskripsi kerja industri telah dilakukan, namun belum sepenuhnya rinci dan merata pada seluruh aktivitas praktik siswa.

Total capaian pada aspek analisis cakupan kompetensi adalah 88,03% dengan kategori sangat baik. Capaian ini menunjukkan bahwa kompetensi yang dikembangkan dalam teaching factory secara

umum telah relevan dengan kebutuhan industri. Namun demikian, penyempurnaan pemetaan uraian pekerjaan diperlukan agar setiap aktivitas pembelajaran semakin mencerminkan kondisi kerja nyata di industri.

### 3). Perancangan Produk

Tabel 5. Hasil Perancangan Produk

<b>Perancangan produk</b>			
<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1	Desain awal produk	89,49%	Sangat baik
2	Dokumen teknis produk	93,33%	Sangat baik
3	Alur produk yang efektif	80,00%	Baik
	Total	88,49%	Sangat baik

Berdasarkan tabel diatas yaitu aspek perancangan produk menunjukkan bahwa indikator dokumen teknis produk memiliki capaian tertinggi 93,33%, desain awal produk dengan capaian 89,49%, sedangkan indikator alur produk yang efektif memperoleh capaian terendah sebesar 80,00%. Hal ini mengindikasikan bahwa perencanaan teknis telah terlaksana dengan sangat baik, namun efisiensi alur kerja dan koordinasi proses masih perlu ditingkatkan.

Total capaian aspek perancangan produk sebesar 88,49% dengan kategori sangat baik. Capaian ini menunjukkan bahwa perancangan produk TEFA telah disusun secara sistematis. Hal ini membuat kegiatan produksi dapat berjalan terarah, meskipun optimalisasi alur kerja masih diperlukan agar proses layanan semakin mendekati standar operasional industri.

### 4). Analisis kecukupan sumber daya manusia

Tabel 6. Hasil Analisis Kecukupan SDM

<b>analisis kecukupan sumber daya</b>			
<b>no</b>	<b>indikator</b>	<b>persentase</b>	<b>kategori</b>
1	sumber daya manusia	94,42%	sangat baik
2	sarana dan prasarana	83,57%	sangat baik
3	pembiayaan	90,71%	sangat baik
4	mitra kerja	87,44%	sangat baik
	total	89,44%	sangat baik

Dari tabel dapat dijelaskan bahwa pada aspek analisis kecukupan sumber daya, indikator sumber daya manusia mendapatkan capaian tertinggi yaitu 94,42%, kemudian pembiayaan dengan capaian 90,71%, mitra kerja dengan capaian 87,44% sedangkan sarana dan prasarana mendapatkan capaian terendah yaitu 83,57%. Ini mengindikasikan bahwa sumberdaya manusia sebagai pelaksana telah mengikuti proses teaching factory, namun masih diperlukan peningkatan pada sarana dan prasarana karena fasilitas merupakan bagian penting dari terlaksananya teaching factory.

Total capaian aspek ini adalah 89,44% dengan kategori sangat baik. Capaian tersebut menunjukkan bahwa sekolah memiliki dukungan sumber daya yang memadai, pendanaan, maupun kemitraan industri, dan fasilitas pendukung lainnya yang perlu diperhatikan sehingga pelaksanaan teaching factory dapat berjalan secara stabil dan berkelanjutan.

### 5). Pengerjaan Produk

Tabel 7. Hasil Pengerjaan Produk

<b>Pengerjaan produk</b>			
<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1	Jadwal pelaksanaan	93,65%	Sangat baik

2	Pengerjaan produk	85,65%	Sangat baik
3	Pengendalian mutu	88,48%	Sangat baik
	Total	89,86%	Sangat baik

Berdasarkan tabel diatas, aspek pengerjaan produk TEFA menunjukkan capaian tertinggi pada indikator jadwal pelaksanaan sebesar 93,65%, lalu indikator pengendalian mutu dengan persentase 88,48%, sedangkan pengerjaan produk memperoleh capaian terendah yaitu 85,65%. Namun demikian, semua indikator pada aspek pengerjaan produk telah terlaksana dengan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi dan layanan telah berjalan sesuai dengan perencanaan yang ditetapkan khususnya pada keterlibatan siswa dan pelaksanaan layanan sesuai prosedur.

Total capaian aspek pengerjaan produk TEFA sebesar 89,86% dengan kategori sangat baik. Capaian ini menunjukkan bahwa siswa memperoleh pengalaman kerja nyata melalui keterlibatan langsung dalam proses teaching factory. hasilnya, keterampilan teknis, kedisiplinan, dan tanggung jawab kerja siswa dapat berkembang secara optimal.

#### 6). Penyerahan Hasil Produk

Tabel 8. Hasil Penyerahan Hasil Produk

<b>Hasil produk</b>			
<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1	Hasil produk sesuai konsumen	90,23%	Sangat baik
2	Produk siap jual	92,07%	Sangat baik
3	Portofolio dokumentasi produk	82,86%	Sangat baik
	Total	89,65%	Sangat baik

Dari tabel dapat dijelaskan bahwa pada aspek hasil produk, indikator kualitas layanan produk siap jual memperoleh capaian tertinggi yaitu 92,07% selanjutnya hasil produk sesuai pelanggan menunjukkan capaian sebanyak 90,23%, sedangkan indikator portofolio dokumentasi produk memperoleh capaian terendah sebesar 82,86%. Ini menjelaskan bahwa kualitas layanan dan terutama hasil kepuasan pelanggan telah berjalan sesuai dengan rencana pelayanan produk teaching factory kepada konsumen.

Total capaian aspek hasil produk adalah 89,65% dengan kategori sangat baik. Capaian ini menunjukkan bahwa produk dan layanan teaching factory dapat diterima dengan baik oleh pelanggan. Namun, penguatan dokumentasi produk diperlukan agar hasil kerja siswa dapat dimanfaatkan sebagai portofolio kompetensi dan bahan evaluasi berkelanjutan.

#### 7). Evaluasi dan Umpan Balik

Tabel 9. Hasil Evaluasi dan Umpan Balik

<b>Evaluasi dan umpan balik</b>			
<b>No</b>	<b>Indikator</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
1	Keberhasilan produk	96,67%	Sangat baik
2	Umpan balik mitra industri/pelanggan	92,80%	Sangat baik
3	Evaluasi untuk perbaikan	92,09%	Sangat baik
	Total	93,44%	Sangat baik

Berdasarkan tabel tersebut, aspek evaluasi dan umpan balik memperoleh capaian tertinggi dibanding aspek lainnya, dengan indikator keberhasilan produk memperoleh capaian tertinggi sebanyak 96,67%, kemudian umpan balik mitra industri atau pelanggan dengan persentase 92,80%, sedangkan evaluasi untuk perbaikan memperoleh capaian terendah yaitu 92,09%. Semua indikator pada aspek

evaluasi dan umpan balik telah terlaksana dengan baik, ini menunjukkan bahwa mekanisme evaluasi telah berjalan secara efektif.

Total capaian aspek evaluasi dan umpan balik sebesar 93,44% dengan kategori sangat baik. Capaian ini menunjukkan bahwa evaluasi telah menjadi bagian integral dalam pelaksanaan TEFA. Dampaknya, hasil umpan balik dapat dimanfaatkan sebagai dasar perbaikan berkelanjutan untuk meningkatkan mutu pelaksanaan Teaching Factory.

Berdasarkan hasil yang telah dijabarkan diatas, dari proses identifikasi hingga evaluasi, rata-rata hasil pelaksanaan adalah sangat baik yaitu berada pada interval 81-100%. Berikut rekapitan akhir dari setiap pelaksanaan dalam bentuk tabel:

Tabel 10. Hasil Akhir Pelaksanaan Teaching Factory

<b>Hasil akhir pelaksanaan teaching factory</b>		
<b>Tahapan pelaksanaan</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
Identifikasi produk	88,78%	Sangat baik
Analisis cakupan kompetensi	88,03%	Sangat baik
Perancangan produk	88,49%	Sangat baik
Analisis kecukupan sumber daya	89,44%	Sangat baik
Pengerjaan produk tefa	89,86%	Sangat baik
Penyerahan hasil produk	89,65%	Sangat baik
Evaluasi dan umpan balik	93,44%	Sangat baik
Total	89,88%	Sangat baik

Berdasarkan hasil analisis keseluruhan, tingkat pelaksanaan Teaching Factory pada Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor mencapai 89,88% dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa seluruh aspek pelaksanaan telah berjalan secara terintegrasi dari tahap perencanaan hingga evaluasi. Capaian tinggi pada indikator evaluasi dan umpan balik yaitu 93,44% menegaskan kuatnya mekanisme penilaian dan keterlibatan mitra industri serta pelanggan, sementara capaian yang relatif lebih rendah pada beberapa indikator Analisis cakupan kompetensi dengan persentase 88,03 menunjukkan bahwa tantangan utama pelaksanaan teaching factory terletak pada kesesuaian kompetensi siswa dan manajerial pelaksanaan teaching factory. Temuan ini mengindikasikan bahwa Teaching Factory telah efektif sebagai model pembelajaran berbasis produksi, namun masih memerlukan penyempurnaan agar semakin menyerupai sistem kerja industri yang utuh dan berkelanjutan.

Capaian tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kesiapan sekolah dalam mengelola program Teaching Factory, dukungan kemitraan industri yang aktif, serta ketersediaan sarana dan prasarana praktik yang memadai. Selain itu, manajemen layanan bengkel yang telah berjalan secara rutin dan terjadwal turut mendukung kelancaran proses produksi dan layanan kepada pelanggan. Keterlibatan guru, siswa, mitra industri, dan pelanggan sebagai stakeholder utama juga berperan penting dalam menjaga konsistensi pelaksanaan teaching factory, meskipun koordinasi teknis pada aspek perencanaan dan dokumentasi masih memerlukan penguatan agar capaian pelaksanaan dapat ditingkatkan secara lebih merata.

## **Pembahasan**

Program Teaching factory di SMK Negeri 8 Kabupaten Tangerang dilaksanakan dengan tujuan untuk memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik dalam menangani perbaikan dan pemeliharaan sepeda motor sesuai dengan standar industri. Dalam program ini, peserta didik tidak hanya belajar melalui teori di dalam kelas, tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan praktikum yang mencakup perawatan, perbaikan, dan modifikasi sepeda motor. Proses pembelajaran ini dilaksanakan

dengan melibatkan industri yang relevan, sehingga peserta didik dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat dan memperoleh pengalaman kerja yang sangat berharga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan Teaching Factory (TEFA) di SMKN 8 Kabupaten Tangerang secara umum telah terlaksana dengan kategori sangat baik, dengan hasil akhir pencapaian sebesar 89,88%. Capaian ini menegaskan bahwa implementasi teaching factory di sekolah tersebut telah sesuai dengan prinsip dasar pembelajaran berbasis produksi dan layanan sebagaimana diamanatkan dalam Panduan Pelaksanaan teaching factory SMK (Nugroho et al., 2023), karena sekolah telah menerapkan pembelajaran berbasis produksi dan layanan nyata yang melibatkan pelanggan serta mitra industri. Kesamaan capaian ini dapat dijelaskan oleh adanya kesesuaian antara konsep teaching factory yang diterapkan dengan kondisi riil sekolah, khususnya pada unit bengkel yang memang berfungsi sebagai layanan masyarakat sekaligus sarana pembelajaran.

Pelaksanaan identifikasi produk dan jasa berada pada kategori sangat baik. Guru dan siswa mampu mengidentifikasi jenis layanan bengkel yang relevan dengan kebutuhan masyarakat serta mendukung capaian pembelajaran kompetensi keahlian teknik sepeda motor. Seperti apa yang diteliti oleh (Irwanto, 2024) yang menekankan pentingnya identifikasi kebutuhan pasar sebagai langkah awal keberhasilan teaching factory. Kesamaan tersebut terjadi karena SMKN 8 Kab. Tangerang berada di lingkungan dengan kebutuhan layanan sepeda motor yang tinggi, sehingga proses identifikasi produk secara alami terintegrasi dengan aktivitas pembelajaran dan layanan bengkel sekolah.

Aspek analisis cakupan kompetensi juga menunjukkan hasil sangat baik. Guru telah mengintegrasikan kompetensi dasar dengan uraian pekerjaan industri, sehingga kegiatan praktik di bengkel sekolah mencerminkan kondisi dunia kerja sebenarnya. Hasil ini mendukung penelitian (Fattah et al., 2021) bahwa kesesuaian kurikulum dengan tuntutan industri merupakan kunci keberhasilan pendidikan vokasi. Kurikulum keahlian Teknik Sepeda Motor SMKN 8 Kab. Tangerang memang dirancang untuk mendukung pembelajaran praktik berbasis pekerjaan nyata. Hasil ini juga dipengaruhi oleh keterlibatan guru produktif yang memahami tuntutan kompetensi industri dan mampu menerjemahkannya ke dalam aktivitas produktif sekolah.

Pada indikator perancangan produk, guru dan siswa bersama mitra industri telah menyusun rencana kerja produksi, menentukan spesifikasi layanan, dan menetapkan standar mutu hasil. Kegiatan perancangan ini memperkuat sinergi antara teori dan praktik sebagaimana diuraikan oleh Harbes (Harbes et al., 2024) bahwa teaching factory menjadi wahana nyata penerapan keterampilan teknis dan manajerial siswa. Perancangan produk di SMKN 8 Kab. Tangerang tidak hanya berorientasi pada hasil layanan, tetapi juga pada proses pembelajaran yang menuntut perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian pekerjaan secara sistematis.

Selanjutnya, indikator analisis kecukupan sumber daya yang melibatkan pihak terkait terutama guru, siswa, mitra industri dan pelanggan serta fasilitas lainnya sebagai salah satu faktor sehingga teaching factory dapat terlaksana dengan sangat baik. Hal ini menunjukkan kesiapan SDM, sarana-prasarana, dan dukungan mitra industri yang memadai. Ketersediaan fasilitas dan keterlibatan industri menjadi faktor dominan keberhasilan teaching factory (Aryana et al., 2023). SMKN 8 Kab. Tangerang memiliki fasilitas bengkel yang memadai dan kemitraan industri yang aktif. Selain itu, manajemen sekolah yang secara konsisten mendukung keberlanjutan teaching factory melalui penyediaan fasilitas dan penguatan jejaring industri.

Pelaksanaan pengerjaan produk TEFA juga berada pada kategori sangat baik. Siswa melakukan pekerjaan servis dan produksi sesuai jadwal serta prosedur industri dengan pengawasan guru produktif. (Nursanti & Purwanto, 2024) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa pembelajaran berbasis produksi memberikan pengalaman kerja langsung yang efektif membentuk kompetensi profesional siswa. Pada pelaksanaan teaching factory SMKN 8 Kab. Tangerang, siswa terlibat langsung dalam pekerjaan nyata yang menuntut kedisiplinan dan tanggung jawab profesional. Kesamaan hasil ini terjadi karena model

pembelajaran berbasis produksi yang diterapkan memberikan pengalaman kerja yang sistematis dan berulang

Pada indikator hasil produk, layanan bengkel teaching factory telah memberikan hasil memuaskan bagi pelanggan, ditinjau dari kualitas pekerjaan, ketepatan waktu, dan kesesuaian standar pelayanan. Kondisi ini memperkuat hasil penelitian (Nuraeni, 2025) yang menyatakan bahwa penerapan teaching factory berdampak positif terhadap mutu hasil praktik dan citra sekolah. Sesuai dengan teaching factory di SMKN 8 Kab. Tangerang, standar pelayanan dan kualitas kerja menjadi bagian dari proses pembelajaran. Ini dipengaruhi oleh adanya tuntutan langsung dari pelanggan yang mendorong siswa dan guru menjaga mutu layanan.

Terakhir, evaluasi dan umpan balik yang memperoleh capaian tertinggi dibanding aspek lainnya yaitu 93,44% menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan penilaian secara berkelanjutan melalui monitoring hasil kerja dan tanggapan pelanggan. Namun, aspek ini masih memerlukan peningkatan dalam dokumentasi serta tindak lanjut perbaikan agar sistem evaluasi lebih terstruktur. Sesuai dengan (Ayulan & Jaelani, 2025) dalam penelitiannya yang menyarankan agar umpan balik pelanggan menjadi dasar pengembangan program teaching factory secara berkelanjutan. Pada SMKN 8 Kab. Tangerang, pelaksanaan teaching factory secara aktif melibatkan pelanggan dan mitra industri dalam memberikan penilaian terhadap hasil layanan. Hal ini dilakukan sebagai salah satu perbaikan agar pelaksanaan terus berjalan dengan baik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat temuan empiris sebelumnya bahwa pelaksanaan teaching factory yang ditopang oleh kesiapan sumber daya, kemitraan industri, dan keterlibatan aktif siswa dapat meningkatkan relevansi pembelajaran terhadap dunia kerja (Sulistiyowati et al., 2025). Selain itu, kesesuaian antara karakteristik sekolah, kebutuhan lingkungan, dan pengelolaan program yang berorientasi pada pembelajaran berbasis produksi juga menjadi dasar penting pelaksanaan teaching factory di SMKN 8 Kabupaten Tangerang. Dengan demikian, teaching factory di SMKN 8 Kabupaten Tangerang telah berfungsi secara optimal sebagai model pembelajaran vokasi berbasis produksi yang mendukung peningkatan kompetensi dan kemandirian peserta didik.

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa implikasi praktis yang dapat dijadikan dasar pengembangan pelaksanaan Teaching Factory di SMKN 8 Kabupaten Tangerang. Capaian yang sangat baik pada sebagian besar indikator menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis produksi telah berjalan efektif, namun capaian yang relatif lebih rendah pada aspek alur layanan, pemetaan uraian pekerjaan, dan dokumentasi produk mengindikasikan perlunya penguatan pada sistem operasional dan manajerial. Oleh karena itu, pengelola Teaching Factory perlu melakukan perbaikan alur layanan bengkel agar proses kerja menjadi lebih efisien dan menyerupai sistem operasional industri, termasuk pembagian tugas yang lebih jelas dan pengendalian waktu layanan.

Selain itu, penguatan dokumentasi portofolio produk perlu dilakukan secara sistematis sebagai bagian dari evaluasi berkelanjutan dan rekam jejak capaian kompetensi peserta didik. Dokumentasi hasil kerja siswa tidak hanya berfungsi sebagai bukti layanan, tetapi juga sebagai alat refleksi pembelajaran dan bahan penilaian kompetensi. Di sisi lain, standarisasi sistem evaluasi dan tindak lanjut hasil umpan balik dari pelanggan dan mitra industri perlu diperkuat agar evaluasi tidak berhenti pada penilaian semata, tetapi berlanjut pada perbaikan program secara berkelanjutan. Rekomendasi ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan sekolah dalam meningkatkan kualitas dan keberlanjutan pelaksanaan Teaching Factory sebagai model pembelajaran vokasi berbasis produksi.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan Teaching Factory pada Kompetensi Keahlian Teknik Sepeda Motor di SMKN 8 Kabupaten Tangerang telah terlaksana dengan sangat baik dengan capaian 89,88% dan mampu berfungsi sebagai model pembelajaran berbasis produksi yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Implementasi Teaching Factory menunjukkan

keterpaduan antara identifikasi produk, analisis cakupan kompetensi, perancangan produk, analisis kecukupan sumber daya, pengerjaan produk TEFA, hasil produk, serta evaluasi dan umpan balik melalui keterlibatan aktif guru, siswa, mitra industri, dan pelanggan, sehingga memberikan pengalaman kerja nyata bagi peserta didik. Meskipun demikian, temuan penelitian juga menunjukkan bahwa beberapa aspek perencanaan teknis dan pengelolaan sistem, seperti efisiensi alur layanan, pemetaan uraian pekerjaan, dan dokumentasi portofolio produk, masih memerlukan penguatan agar pelaksanaan Teaching Factory semakin menyerupai sistem kerja industri secara utuh dan berkelanjutan.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada konteks kajian yang hanya dilakukan pada satu kompetensi keahlian dan satu satuan pendidikan, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak sekolah, kompetensi keahlian, serta pendekatan longitudinal agar dapat memberikan gambaran implementasi Teaching Factory yang lebih komprehensif dan mendalam sebagai dasar pengembangan kebijakan pendidikan vokasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abizar, H., Supriyatna, D., & Adiyanto, A. (2025). The Analysis of School Readiness Factors in Implementing Teaching Factory (TEFA) in the Department of Mechanical Engineering. *TOFEDU: The Future of Education Journal*, 4(8), 3773–3780.
- Aini, Yulinda Nurul, & Purba, Yanti Astrelina. (2024). Analisis Penyerapan Tenaga Kerja Dan Program Link & Match Pada Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan ( Smk ) Program Kelautan & Perikanan. *Jurnal Kebijakan Sosek KP*, 12(1), 23–37. <https://doi.org/DOI:https://dx.doi.org/10.15578/jksekp.v12i1.10339>
- Alfiannizar, M. K. (2018). *Pelaksanaan Teaching Factory Studi Keahlian Teknik Otomotif Di Smk N 1 Magelang* (Vol. 3, Issue 32). Universitas Negeri Yogyakarta.
- Amin, M. M. (2015). Panduan Pelaksanaan Teaching factory. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Otomotif UMP 23 Mei 2015 TEACHING*, 3(20), ISSN: 2338-0284.
- Arifman, R. N. (2017). *Pelaksanaan Teaching Factory Di Smk N 1 Magelang Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan*. Universitas negri Yogyakarta.
- Aryana, P. B. P., Widiartini, N. K., & Mertasari, N. M. S. (2023). *Evaluasi Pelaksanaan Teaching Factory*. 13(2), 122–138.
- Atmaja, Y. (2024). *Wahana Buka Pusat Pembelajaran Otomotif di SMKN 8 Tangerang*. LensaUtama.Com. <https://lensautama.com/berita-terkini/2024/07/16/wahana-buka-pusat-pembelajaran-otomotif-di-smkn-8-tangerang/>
- Ayulan, S., & Jaelani, A. K. (2025). Evaluasi Teaching Factory dengan Model CIPP (Context, Input, Process, Product) di SMKN 7 Mataram. *JPAP (Jurnal Praktisi Administrasi ...)*, 9(2). <https://doi.org/10.29303/jpap.v9i2.1068>
- Elikal, J. M., Fitri, A. H., & Oknaryana. (2018). Analisis Kesiapan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Memasuki Dunia Kerja Di Kabupaten Solok. *Seminar Nasional Kolaborasi Pengabdian Pada Masyarakat*, 1, 264–267. <https://proceeding.unnes.ac.id/index.php/snkppm%0AAANALISIS>
- Fattah, F. A., Martono, T., & Sawiji, H. (2021). Pembelajaran Teaching Factory Untuk Menghasilkan Lulusan Smk Yang Sesuai Dengan Dunia Usaha Dan Dunia Industri. *Prosiding Seminar Nasional Ahlimedia*, 1(1), 67–73. <https://doi.org/10.47387/sena.v1i1.39>
- Fitriani, N. L., Bukit, M., & Mujdalipah, S. (2022). Manajemen Pembelajaran Teaching Factory untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Program Studi APHP SMK PPN Lembang. *Edufortech*, 7(1), 62–84. <https://doi.org/10.17509/edufortech.v7i1.44980>
- Harbes, B., Sesmiarni, Z., Charles, C., Ahida, R., Iswantir, I., Aprison, W., Salsabila, S., & Armedo, M. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Teaching Factory (TEFA) di SMK Negeri 1

- Batipuh. *Paramacitra Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(01), 9–16.  
<https://doi.org/10.62330/pjpm.v2i01.132>
- Irwanto. (2024). Peningkatan Mutu Lulusan Siswa SMK Negeri 2 Pandeglang Melalui Pembelajaran Teaching Factory Irwanto. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(6).  
<https://doi.org/10.59818/jpi.v4i6.990>
- Nugroho, P., Utomo, M., Turijin, Sugiarto, T., Sugiarta, Rahayu, endang sadbudhy, Syah, M., & Wicaksono, W. (2023). Panduan Teaching Factory SMK. In *Dirjen SMK*. Jakarta : Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.
- Nuraeni, E. (2025). Evaluasi Pelaksanaan Teaching Factory Dalam Upaya Peningkatan Mutu Lulusan Di SMK Letris Indonesia 2 Tangerang Selatan. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 5(6), 1979–1689. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.851>
- Nursanti, I., & Purwanto, F. (2024). Implementasi Pembelajaran Teeaching Factory Di Program Keahlian Teknik Mesin Di SMK Negeri Singosari. *Jurnal Pendidikan Profesional*, 13(3), 2024–2089. <https://jurnal.pendidikanperintis.com/index.php/jurnalpendidikanprofesional>
- Nurtanto, M., Ramdani, S. D., & Nurhaji, S. (2017). Pengembangan Model Teaching Factory Di Sekolah Kejuruan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 467–483.  
<http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/447-454>
- Putra, F. D. (2024). *PT AHM dan Wahana Makmur Sejati buka pusat pembelajaran otomotif di SMKN 8 Kab. Tangerang*. Tangerangnews.Com. <https://www.tangerangnews.com/kabupaten-tangerang/read/49156/PT-AHM-dan-Wahana-Makmur-Sejati-Buka-Pusat-Pembelajaran-Otomotif-di-SMKN-8-Tangerang>
- Ramdani, S. D., & Ambiya, Z. (2017). Teaching Factory On Improving Student Competency In Banten. *Vanos : Journal Of Mechanical Engineering Education*, 2(2), 153–164.
- Soeparno, & Muslim, S. (2017). Sistem Magang di Unit Produksi untuk Membentuk Soft Skills dan Hard Skills Siswa SMK. *Makalah Disajikan Dalam Seminar Nasional Pendidikan Vokasi*, 56–67.
- Sofnidar, & Yuliana, R. (2018). Pengembangan Media Melalui Aplikasi Adobe Flash Dan Photoshop Berbasis Pendekatan Sainifik. *JGPD: Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2), 257–275.  
<http://online-journal.unja.ac.id/index.php/gentala>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D* (19th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sulistyowati, A., Putu, I. G., & Buditjahjanto, A. (2025). *Pengaruh Teaching Factory terhadap Minat Berwirausaha Siswa SMK*. 8, 1856–1859.
- Waruwu, M., Pu`at, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 917–932. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>