

## **Pengembangan Administrasi Pembelajaran *Teaching Factory* (Tefa) Berbasis Budaya Industri Pada Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 3 Singaraja Buleleng Bali**

Sunsamlariana Muhammad Mujiburrohman<sup>1</sup>, Ni Luh Gede Erni Sulindawati<sup>2</sup>, Kadek Rihendra Dantes<sup>3</sup>

Universitas Pendidikan Ganesha<sup>1,2,3</sup>

[sunsamlariana@student.undiksha.ac.id](mailto:sunsamlariana@student.undiksha.ac.id)<sup>1</sup>, [erni.sulindawati@undiksha.ac.id](mailto:erni.sulindawati@undiksha.ac.id)<sup>2</sup>, [rihendradantes@undiksha.ac.id](mailto:rihendradantes@undiksha.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstract**

*This research aims to develop industrial culture-based Teaching Factory (TEFA) learning administration in the Automotive Engineering Skills Program at SMK Negeri 3 Singaraja. The development of learning administration is important to increase effectiveness and efficiency in implementing the Teaching Factory system which integrates the world of industry with the world of education, especially in the field of automotive engineering. The research method used is Research and Development (R&D) with a 4D (Four D) development model which includes the Define (analysis), Design (design), Develop (development) and Disseminate (distribution) stages. The research results showed that at the Define stage, a needs analysis of the curriculum, materials and students was carried out through observations and interviews. The interview results show that TEFA learning administration is still minimal and not well structured. At the Design stage, researchers designed teaching modules and job sheets that were adapted to the curriculum and Indonesian National Work Competency Standards (SKKNI). At the Develop stage, the teaching modules and job sheets that have been designed are tested for validity by material experts and design experts, with the results showing that the product being developed is very valid. A small-scale trial of 15 students showed that TEFA learning administration was suitable for use with a score of 93.33%, which is classified as very good. At the Disseminate stage, the revised product is socialized to teachers and students to get feedback. The research results show that the administration of TEFA learning based on industrial culture at SMK Negeri 3 Singaraja is effectively implemented, with the implication that the application of this learning model needs to maintain its suitability to the demands of the industrial world to be more effective in the future.*

**Keywords:** *Teaching Factory, Industrial Culture, Automotive Engineering Expertise.*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan administrasi pembelajaran Teaching Factory (TEFA) berbasis budaya industri pada Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 3 Singaraja. Pengembangan administrasi pembelajaran ini penting untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penerapan sistem Teaching Factory yang mengintegrasikan dunia industri dengan dunia pendidikan, khususnya dalam bidang teknik otomotif. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D (Four D) yang mencakup tahap Define (analisis), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pada tahap Define, dilakukan analisis kebutuhan terhadap kurikulum, materi, dan siswa melalui observasi dan wawancara. Hasil wawancara menunjukkan bahwa administrasi

pembelajaran TEFA masih minim dan belum terstruktur dengan baik. Pada tahap Design, peneliti merancang modul ajar dan jobsheet yang disesuaikan dengan kurikulum dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). Pada tahap Develop, modul ajar dan jobsheet yang telah dirancang diuji validitasnya oleh ahli materi dan ahli desain, dengan hasil yang menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sangat valid. Uji coba skala kecil terhadap 15 siswa menunjukkan bahwa administrasi pembelajaran TEFA layak digunakan dengan skor 93,33%, yang tergolong sangat baik. Pada tahap Disseminate, produk yang telah direvisi disosialisasikan kepada guru dan siswa untuk mendapatkan umpan balik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa administrasi pembelajaran TEFA berbasis budaya industri di SMK Negeri 3 Singaraja efektif diterapkan, dengan implikasi bahwa penerapan model pembelajaran ini perlu mempertahankan kesesuaiannya dengan tuntutan dunia industri agar lebih efektif ke depannya.

**Kata Kunci:** Teaching Factory, Budaya Industri, Keahlian Teknik Otomotif.

## **A. PENDAHULUAN**

Satuan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mempunyai tujuan untuk mempersiapkan peserta didiknya agar dapat bekerja secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kemampuan dan kompetensi yang dimilikinya sebagaimana yang tertuang pada UU No. 20 tahun 2003. Lulusan SMK dipersiapkan untuk tiga hal yaitu: 1) lulusan SMK dipersiapkan untuk dapat bekerja di bidang usaha maupun bidang industri (DUDI). 2) Lulusan SMK dipersiapkan untuk dapat melanjutkan pendidikan ke tingkat selanjutnya melalui jalur pendidikan vokasi guna meningkatkan keahlian pada bidang tertentu. 3) Lulusan SMK dipersiapkan untuk berwirausaha. Hal tersebut sering disebut dengan BMW ( Bekerja, Melanjutkan dan Wirausaha ) dimana setiap satuan pendidikan SMK bertanggung jawab untuk mendidik, melatih, dan menempa siswa SMK agar mereka siap menuju BMW sehingga mereka menjadi lulusan yang mampu berdaya saing di seluruh dunia dengan keterampilan yang mereka miliki.

Faktanya, di Indonesia, kualitas lulusan SMK masih rendah. Rendahnya kualitas lulusan SMK akan berdampak pada produktivitas tenaga kerja yang terampil di industri, sehingga lulusan SMK sulit terserap oleh industri dan berpotensi dalam meningkatkan jumlah pengangguran (Anggun et al., 2015). Berdasarkan data yang dirilis BPS pada Jumat 5 Mei 2023, jumlah pengangguran terbanyak di Indonesia di sumbangkan oleh lulusan sekolah menengah kejuruan (SMK). Per Februari 2023, tingkat pengangguran lulusan SMK mencapai 9,60%. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sekolah kejuruan diharapkan dapat mengurangi pengangguran dan membekali lulusannya dengan berbagai kompetensi yang

sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dunia industri. Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 1990 pasal 29 ayat 2, menegaskan bahwa: “Untuk mempersiapkan siswa SMK menjadi tenaga kerja, pada SMK dapat didirikan unit produksi yang beroperasi secara profesional”. Menurut Handayani (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa unit produksi merupakan suatu program pembelajaran dalam kegiatan berwirausaha yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan bagi siswa dan guru serta memberi dukungan operasional sekolah. Unit produksi sekolah dapat memberikan bekal keterampilan produksi yang sesuai dengan kebutuhan tenaga kerja pada pasar industri.

Berdasarkan Instruksi Presiden No. 9 Tahun 2016 tentang revitalisasi SMK, Pemerintah melalui Direktorat Pembinaan SMK ditunjuk untuk merancang program TEFA sebagai salah satu model pembelajaran di SMK yang dapat memfasilitasi siswa dalam mencapai kesiapan kerja di dunia usaha dan dunia industri. SMK diharapkan dapat menjadi miniatur dari dunia industri bagi siswa disekolah, di mana dalam materi-materi pada mata pelajaran dan semua kegiatan yang ada di SMK merupakan cerminan dari sebuah industri yang sesungguhnya.

Teaching Factory (TEFA) adalah salah satu model pembelajaran yang berbasis produksi/jasa yang dilaksanakan sesuai dengan kondisi di industri (Direktorat PSMK, 2017:5). Pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran TEFA berorientasi pada hubungan sekolah dengan dunia usaha dan dunia industri (DU/DI) melalui pelaksanaan unit produksi di sekolah. TEFA ini bertujuan untuk melatih siswa untuk disiplin, menghasilkan lulusan yang memiliki keterampilan dan kompetensi sesuai kompetensi keahliannya berdasarkan kebutuhan industri, menanamkan mental kerja dengan beradaptasi secara langsung dengan situasi dan kondisi dunia industri, menguasai bidang manajerial serta menghasilkan produk yang berstandar mutu industri (Hasbullah, 2009).

Martawijaya (2011) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model pembelajaran TEFA ini secara holistik mampu mengembangkan kompetensi siswa, baik kecerdasan sosial, kecerdasan akademik, dan kecerdasan vokasional sesuai tingkat pendidikannya. Selain itu model pembelajaran Teaching Factory mampu mengembangkan motivasi yang tinggi, yang ditandai dengan etos kerja yang baik dan bermuara pada tingkat ketercapaian kompetensi yang tinggi. Kemampuan-kemampuan tersebut merupakan kompetensi siswa yang dibutuhkan ketika masuk dalam dunia usaha dan dunia industri.

SMK Negeri 3 Singaraja telah melaksanakan kegiatan teaching factory sebagai salah satu model pembelajaran di SMK, namun kegiatan pembelajaran teaching factory belum terlaksana

dengan berkelanjutan dan minim pedoman administrasi sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan tersebut. Berdasarkan observasi pendahuluan yang telah dilakukan di SMKN 3 Singaraja, melalui wawancara dengan Ketua Program Keahlian Otomotif, menunjukkan bahwa Program Keahlian Teknik Otomotif merupakan salah satu program keahlian yang telah menerapkan model pembelajaran *teaching factory* (TEFA). Model pembelajaran *teaching factory* (TEFA) sudah diterapkan sejak tahun 2010. Tujuan dari diterapkannya model pembelajaran TEFA adalah untuk menyinkronkan kurikulum nasional dengan kurikulum industri.

Sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan Teknik terbesar di Bali, SMK Negeri 3 Singaraja diharapkan mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang unggul dan kompeten khususnya dalam bidang praktik. Kompetensi yang telah siswa peroleh pada saat pembelajaran dapat dipraktikkan seoptimal mungkin di bengkel (*workshop*) pada saat pembelajaran praktik. Namun dalam proses pelaksanaan pembelajaran sering kali terjadi ketidaksesuaian antara teori atau informasi yang diperoleh dengan proses praktik yang dilakukan pada saat di bengkel. Bahkan hasil yang telah dipelajari di sekolah baik teori maupun praktik berbeda dengan kondisi yang ada di dunia kerja

Pelaksanaan TEFA pada program keahlian Teknik Otomotif telah berjalan beberapa tahun semenjak berdirinya di SMK Negeri 3 Singaraja, namun mengalami kendala sehingga tidak berkelanjutan dan belum pernah melaksanakan sinkronisasi dengan dunia industri terkait administrasi pembelajaran *teaching factory* yang mana kegiatan sinkronisasi bertujuan untuk mengukur efektivitas pelaksanaan TEFA tersebut. Atas dasar inilah perlu dilakukan evaluasi dan pengembangan terhadap pelaksanaan model pembelajaran TEFA, agar dapat diperoleh informasi yang komprehensif yang dapat digunakan untuk menganalisis dan mengevaluasi pelaksanaan TEFA terutama pada pengadministrasian kemudian direkomendasikan dalam pelaksanaan pembelajaran TEFA selanjutnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Pengembangan Administrasi Pembelajaran Teaching Factory (TEFA) Berbasis Budaya Industri Pada Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 3 Singaraja**”, sehingga yang akan dibahas pada penelitian ini fokus pada pengembangan administrasi pembelajaran *teaching factory*.

## **B. KAJIAN TEORI**

### **Pengertian Teaching Factory**

Teaching Factory adalah sebuah konsep pembelajaran di SMK berbasis produksi atau jasa dengan acuan standar dan prosedur yang dijalankan di industri. Teaching Factory dilaksanakan dalam suasana seperti yang terjadi di industri sehingga dengan bersinerginya sekolah dengan industri diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan kebutuhan industri seiring perkembangan zaman. Penyelenggaraan teaching factory memerlukan peran serta mutlak industri sebagai pihak terkait dalam penilaian mutu pendidikan di sekolah kejuruan.

Teaching factory menurut Siswanto, I (2015:3), adalah kegiatan pembelajaran dimana peserta didik secara langsung melakukan kegiatan produksi baik berupa barang atau jasa. Barang atau jasa yang dihasilkan memiliki kualitas sehingga layak jual dan diterima oleh masyarakat atau konsumen. Pembelajaran di Teaching Factory fokus pada integrasi industri dan akademik dengan pendekatan terhadap pengajaran/pelatihan dan kurikulum. Menurut Direktorat Pembinaan SMK (2008) dalam Direktorat Pembinaan SMK (2017) Teaching Factory juga mengintegrasikan proses pembelajaran dengan tujuan untuk menghasilkan produk atau jasa yang layak untuk dijual dan menghasilkan nilai tambah untuk sekolah. Hal itu berarti proses pembelajaran Teaching Factory bisa menanamkan kewirausahaan bagi siswa.

Factory (TEFA) merupakan sebuah konsep pembelajaran untuk menjawab tantangan perkembangan industri saat ini dan nanti. Dengan proses pembelajaran Teaching Factory (TEFA), peserta didik dapat belajar dan menguasai keahlian dan keterampilan sesuai dengan kompetensinya masing-masing yang dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standard kerja industri sesungguhnya. Produk-produk yang dibuat oleh peserta didik sebagai proses belajar pun dapat dipasarkan ke masyarakat sehingga hasilnya dapat digunakan untuk memenuhi biaya operasional sekolah untuk praktik pembelajaran.

### **Budaya Industri**

Budaya kerja industri merupakan pengetahuan dasar yang perlu dipahami oleh setiap orang yang terlibat industri. Budaya kerja industri juga mulai diajarkan kepada siswa sekolah menengah kejuruan (SMK). Menurut Winarko dalam Dasar-Dasar Teknik Konstruksi dan Perumahan (2022), budaya kerja adalah teknik penataan serta pemeliharaan wilayah kerja yang diterapkan rutin di dunia kerja industri.

Mangkunegara (2005) mengemukakan, bahwa budaya kerja merupakan perangkat asumsi atau sistem keyakinan, nilai, dan norma yang dikembangkan dalam suatu organisasi yang dapat dijadikan sebagai landasan tingkah laku anggota, untuk mengatasi masalah adaptasi eksternal maupun integrasi internal. Budaya Kerja adalah falsafah yang didasari pada pandangan hidup sebagai nilai-nilai yang menjadi sifat, kebiasaan dan juga pendorong yang dibudayakan dalam suatu kelompok yang tercermin dalam sikap menjadi perilaku, cita-cita, pendapat, pandangan serta tindakan yang terwujud sebagai kerja (Gering Supriyadi dan Tri Guno).

Budaya kerja memiliki tujuan untuk mengubah sikap dan juga perilaku SDM yang ada agar dapat meningkatkan produktivitas kerja untuk menghadapi berbagai tantangan di masa yang akan datang. Penerapan budaya kerja pada siswa SMK sangatlah penting sebagai bekal ketika nantinya masuk di dunia industri maupun dunia kerja. Selain itu penerapan budaya kerja industri pada siswa akan membiasakan memiliki *soft skill* yang baik. Tujuan penerapan budaya kerja di SMK: agar siswa SMK memiliki budaya kerja sesuai tuntutan dunia kerja dan agar siswa memiliki kemampuan beradaptasi terhadap situasi kerja di dunia kerja.

### **C. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan memilih pengembangan model konseptual 4D. penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran serta menciptakan inovasi dalam bidang pendidikan. Penelitian pengembangan ini, meliputi proses pengembangan, validasi produk, dan pengujian produk. Prosedur pengembangan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model 4 D (*four D*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) yang tahapannya melalui pendefinisian, perencanaan, pengembangan, dan penyebarluasan. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui angket/kuisisioner, studi pustaka, observasi, dan wawancara. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu lembar validasi, lembar validasi media, lembar uji coba skala kecil.

### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Hasil**

Hasil penelitian pada pengembangan Administrasi Pembelajaran Teaching Factory (TEFA) Berbasis Budaya Industri Pada Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 3

Singaraja, yang di adaptasi dari model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan (dalam Trianto, 2010) yaitu mulai dari tahapan, yaitu: (1) define (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), dan desiminate (penyebaran).

1. Tahap *Define*

Pada tahap awal pengembangan Administrasi Pembelajaran Teaching Factory (TEFA) Berbasis Budaya Industri Pada Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 3 Singaraja yang mendasari terwujudnya penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi permasalahan dasar yang dihadapi pada saat pembelajaran teaching factory. Pada fase pengembangan administrasi ini dilakukan analisis kebutuhann yang mencakup kurikulum, materi dan siswa. Oleh karena itu, peneliti melakukan kajian dengan teknik observasi dan wawancara dilapangan. Wawancara dilakukan dengan guru dan siswa. Di bawah ini merupakan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru dan siswa.

**Tabel 4.1 Tabel hasil wawancara dengan guru Produktif**

NO	Hasil wawancara
1	Administrasi Pembelajaran dengan model teaching factory belum dipergunakan dengan sempurna karena pembagian waktu pembelajaran belum terstruktur dengan baik
2	Administrasi pembelajaran dengan model teaching factory belum tersosialisasikan dengan baik sehingga siswa belum memahami dengan baik
3	Administrasi pembelajaran dengan model teaching factory masih minim dan belum terstruktur

**Tabel 4.3 Tabel hasil wawancara dengan siswa**

NO	Hasil wawancara
1	Siswa belum memahami administrasi yang dipergunakan untuk pembelajaran dengan model teaching Factory
2	Administrasi pembelajaran dengan model teaching factory masih minim sosialisasi kepada siswa dan belum terstruktur
3	Administrasi pemnbelajaran dengan model teaching factory belum tersosialisasikan dengan baik sehingga siswa belum memahami dengan baik

Dalam observasi peneliti menemukan bahwa siswa hanya mempunyai lembar petunjuk sebagai pegangan, peneliti belum menemukan jobsheet atau media lainnya yang menunjang kegiatan pembelajaran teaching factory. Lalu pada observasi selanjutnya ditemukan bahwa

prosedur yang digunakan guru dalam pembelajaran masih terpaku kepada guru dan tidak ada SOP atau media lainnya yang digunakan selain arahan guru dan lembar petunjuk sehingga peserta didik terlihat kurang antusias dan cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran dengan model teaching factory.

Peneliti menganalisis materi yang bertujuan untuk mengidentifikasi materi-materi utama yang akan di ajarkan dalam model pembelajaran teaching factory. Dari sisi analisis kurikulum menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku saat ini sebagaimana tertuang pada Surat Keputusan BSKAP Nomor 032/H/KR/2024 tentang capaian pembelajaran dimana capaian pembelajaran program keahlian teknik otomotif kompetensi keahlian teknik kendaraan ringan berbunyi. Pada akhir fase F, peserta didik mampu melakukan perawatan berkala kendaraan 1000 KM, 10.000 KM, 20.000 KM dan kelipatannya. Setiap pekerjaan dilakukan sesuai Prosedur Operasional Standar (POS). Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) atau peraturan keselamatan kerja yang berlaku.

### **1. Tahap Design**

Dalam tahap perancangan, peneliti membuat rancangan produk berupa modul ajar dan jobsheet sesuai tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran dalam model pembelajaran teaching factory. Modul dan jobsheet disusun berdasarkan tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran yang diadaptasi dari kurikulum satuan Pendidikan dengan mengacu pada kurikulum nasional dan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI). SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan/atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan.



**Gambar 4.1 : tampilan awal cover modul**

Selanjutnya rancangan awal adalah modul yang telah dikerjakan, namun belum diuji coba. Tahap ini menghasilkan modul ajar dan jobsheet yang disebut draft 1, kemudian perlu di revisi terlebih dahulu oleh pembimbing, dan di sempurnakan pada tahap pengembangan.

## 2. Tahap *Develop*

Tahap ini dilakukan dengan menyempurnakan Modul ajar dan Jobsheet awal (draft 1) dalam artian tertentu, versi ini disebut versi final. Peneliti melakukan uji coba produk yang dikembangkan dengan melalui uji validitas.



**Gambar 4.2: tampilan cover modul setelah di revisi**

Adapun hasil pada tahap develop akan diuraikan dalam penyajian berikut ini:

### 1) Uji Validitas Materi/Isi

Ahli materi yang dipilih adalah Kepala bengkel PT Sejahtera Indo Bali Trada yaitu bapak Timbul Cahyono dan bapak I Wayan Widayana, S.Pd sebagai guru produktif teknik otomotif konsentrasi keahlian teknik kendaraan ringan.

**Tabel 4.4 Hasil Lembar validasi Ahli materi/isi**

No	Aspek Penilaian	Jumlah Pertanyaan	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Aspek Kurikulum	4	16	20	80	Valid
2	Aspek Materi	1	4	5	80	Valid
3	Aspek Bahasa	2	8	10	80	Valid
Jumlah			28	35	80	Sangat Valid

Sumber data: diolah dari hasil penilaian ahli Materi/Isi

Dari tabel 4.4 diatas, penilaian oleh validator ahli materi dilihat dari beberapa aspek. Pada aspek perspektif kurikulum, peneliti memperoleh skor 16 dengan persentase sebesar 80 % yang termasuk ke kategori sangat Valid. Hal ini menunjukkan bahwa materi/isi yang dikembangkan telah berkesinambungan dengan kurikulum. Sedangkan pada aspek sistem materi, peneliti memperoleh skor 4 dengan persentase sebesar 80% yang termasuk ke kategori valid. Hal ini

menunjukkan bahwa materi yang dikembangkan telah memiliki materi yang sesuai. Dan yang terakhir, pada aspek bahasa peneliti memperoleh skor 8 dengan persentase sebesar 80 % yang termasuk ke kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki bahasa yang baik.

## 2) Uji Desain

Ahli Desain dalam validasi administrasi pembelajaran teaching factory adalah Ibu Marhendy, S.Pd selaku guru pada konsentrasi keahlian desain komunikasi visual di SMK Negeri 3 Singaraja. Penilaian dilakukan dengan memberikan produk berupa administrasi pembelajaran tefa Modul Ajar dan Jobsheet beserta angket ahli media.

**Tabel 4.5 Hasil Lembar Validasi Ahli Desain**

No	Aspek Penilaian	Jumlah Pertanyaan	Perolehan Skor	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Aspek Isi	2	9	10	90	Sangat Valid
2	Aspek Tampilan	3	13	15	86.66	Sangat Valid
3	Aspek Pewarnaan	1	4	5	80	Valid
4	Aspek Gambar	1	4	5	80	Valid
5	Aspek Huruf	3	14	15	93.33	Sangat Valid
Jumlah			44	50	88	Sangat Valid

Sumber data: diolah dari hasil penilaian ahli Desain

Tabel 4.5 diatas, penilaian oleh validator ahli desain dilihat dari beberapa aspek. Pada aspek isi, peneliti memperoleh skor 9 dengan persentase sebesar 90 % yang termasuk ke kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa aspek isi yang dikembangkan telah membantu peserta didik dari segi desain. Pada aspek tampilan, peneliti memperoleh skor 13 dengan persentase sebesar 86,66 % yang termasuk ke kategori sangat sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memiliki tampilan yang jelas. Pada aspek pewarnaan dan aspek gambar peneliti memperoleh nilai 4 dengan persentase 80 % dan termasuk kategori valid, lalu pada aspek huruf, skor yang diperoleh adalah 14 dengan persentase 93,33 % dan termasuk kategori sangat valid. Secara umum dari hasil validasi diperoleh persentase sebesar 88% dari skor tersebut, dapat diartikan validasi menghasilkan nilai sangat valid dan administrasi pembelajaran teaching factory ini telah layak diujicobakan

## 3) Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan setelah proses validasi telah selesai. Uji coba skala kecil dilakukan untuk mengetahui apakah administrasi pembelajaran teaching factory yang telah

dirancang praktis atau mudah digunakan. Penilaian aspek praktikalitas memiliki 9 butir item. Uji coba pada 15 siswa dengan model uji coba satu-satu (*one to one evaluation*). Dari tahap uji coba satu-satu ini dapat menentukan apakah produk yang dihasilkan sudah layak atau belum apabila dilihat dari sudut pandang siswa. Uji coba skala kecil dilakukan dengan memberikan produk yang telah di validasi oleh ahli media dan ahli materi serta lembar penilaian berupa angket uji praktikalitas.

**Tabel 4.11 Hasil Lembar Angket Respon siswa pada Uji Coba skala kecil**

NO PERNYATAAN	ASPEK	KRITERIA PERNYATAAN	PENILAIAN		JUMLAH NILAI	SKOR	KATEGORI
			YA	TIDAK			
1	Tampilan Media	Positif	15	0	15	100%	Sangat Baik
2		Negatif	0	15	15	100%	Sangat Baik
3		Positif	14	1	14	93.33%	Sangat Baik
4		Negatif	0	14	14	93.33%	Sangat Baik
5	Ketertarikan	Positif	13	2	13	86.66%	Sangat Baik
6		Positif	13	2	13	86.66%	Sangat Baik
7		Negatif	0	15	15	100%	Sangat Baik
8	Penggunaan	Negatif	3	12	12	80%	Baik
9		Positif	15	0	15	100%	Sangat Baik
Jumlah					126	93.33%	Sangat Baik

Sumber data: diolah dari hasil penilaian angket respon peserta didik

Berdasarkan hasil penilaian angket respon yang diberikan kepada 15 orang peserta didik fase F Teknik Otomotif konsentrasi keahlian Teknik Kendaraan Ringan, peneliti memperoleh skor total sebanyak 126 dengan persentase nilai sebesar 93,33%. Skor tersebut tergolong ke kategori “Sangat Baik”. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa 15 orang peserta didik menyatakan bahwa administrasi pembelajaran teaching factory berbasis dunia industri sudah layak digunakan dalam pembelajaran dan tidak perlu dilakukan revisi.

#### 4) Tahap *Desiminate*

Tahap disseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan produk. Thiagarajan membagi tahap disseminate dalam tiga tahapan, yaitu: validation testing, packaging, diffusion, dan adaption. Pada tahap validation testing, produk yang telah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya. Saat implementasi dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan. Setelah produk diimplementasikan, peneliti perlu melihat hasil pencapaian tujuan.

Tujuan yang belum dapat tercapai perlu dijelaskan solusinya sehingga tidak terulang kesalahan yang sama setelah produk disebarluaskan. Kegiatan terakhir dari tahap pengembangan adalah melakukan packaging (pengemasan), diffusion and adoption. Tahap ini

dilakukan supaya produk dapat dimanfaatkan oleh orang lain. Pengemasan model pembelajaran dapat dilakukan dengan mencetak Modul ajar dan jobsheet. Setelah dicetak, modul tersebut disebarluaskan supaya dapat diserap atau dipahami orang lain dan digunakan (diadopsi) pada kelas mereka. Pada konteks pengembangan administrasi pembelajaran model teaching factory, tahap dissemination dilakukan dengan cara sosialisasi administrasi pembelajaran tefa melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Pendistribusian ini dimaksudkan untuk memperoleh respons, umpan balik terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan. Apabila respon sasaran pengembangan administrasi pembelajaran tefa sudah baik maka baru dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan pemasaran supaya administrasi pembelajaran nteaching factory ini dapat digunakan oleh sasaran yang lebih luas.

### **Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan Administrasi Pembelajaran Teaching Factory (TEFA) Berbasis Budaya Industri Pada Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 3 Singaraja dengan model Pengembangan 4-D yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu: (1) *define* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *desiminate* (penyebaran). Penelitian ini menghasilkan administrasi pembelajaran teaching factory yang telah di kembangkan dengan menuangkan budaya industri kedalam modul ajar dan jobsheet.

Tahap pertama *define* (pendefinisian) adalah penetapan dan pendefinisian serta mengumpulkan informasi informasi awal yang dibutuhkan dan berhubungan dengan pengembangan Administrasi Pembelajaran Teaching Factory (TEFA) Berbasis Budaya Industri Pada Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 3 Singaraja. Tahap define ini dilakukan dengan analisis kebutuhan baik dari analisis kurikulum dan analisis kebutuhan guru dan siswa. Dari sisi analisis kurikulum menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku saat ini sebagaimana tertuang pada Surat Keputusan BSKAP Nomor 032/H/KR/2024 tentang Capaian Pembelajaran Dimana Capaian Pembelajaran Program keahlian Teknik Otomotif Kompetensi Keahlian Teknik Kendaraan Ringan berbunyi Pada akhir fase F, peserta didik mampu melakukan perawatan berkala kendaraan 1000 KM, 10.000 KM, 20.000 KM dan kelipatannya. Setiap pekerjaan dilakukan sesuai Prosedur Operasional Standar (POS). Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) atau peraturan keselamatan kerja yang berlaku.

Selanjutnya peneliti melaksanakan wawancara dengan Guru produktif terkait

pembelajaran dengan model teaching factory yang selama ini dilaksanakan di program keahlian, diungkapkan bahwa selama ini model yang dipakai adalah dengan instruksi guru mata pelajaran yang mengacu pada turunan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar (KI/KD) dan lebih mengacu pada Project Based Learning (PjBL) dimana model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai sarana untuk mencapai kompetensi peserta didik dan bersifat parsial, sementara wawancara dengan siswa tentang pembelajaran dengan model teaching factory yang dilaksanakan selama ini, beberapa siswa mengatakan bahwa mereka kurang tertarik dengan pembelajaran model teaching factory karena jobsheet /SOP kurang jelas dan guru pengajar kurang greget terhadap model pembelajaran ini.

Pada tahap selanjutnya peneliti berkomunikasi dengan kepala sekolah dan wakil kepala sekolah bidang kurikulum beserta kepala program keahlian otomotif terkait pembelajaran dengan model teaching factory dan menyepakati bersama untuk mengambil langkah sinkronisasi kurikulum dengan dunia industri dimana sinkronisasi kurikulum dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) adalah proses penyesuaian kurikulum dengan kebutuhan dunia kerja. Tujuannya agar kompetensi yang diajarkan di sekolah sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan di dunia kerja, dengan demikian peneliti dapat mengadopsi budaya industri serta menuangkannya dalam jobsheet yang akan dipergunakan dalam pembelajaran dengan model teaching factory.

Dari hasil sinkronisasi kurikulum tersebut peneliti mengembangkan administrasi pembelajaran teaching factory dengan mengacu kepada Capaian Pembelajaran dan SKKNI. SKKNI adalah layanan yang digunakan untuk merancang unit kompetensi yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran. Modul ajar yang sesuai dengan SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia) dan sinkronisasi adalah modul ajar yang berbasis kompetensi dasar dan kompetensi yang ditetapkan dalam SKKNI dengan menyesuaikan kepada unit-unit kompetensi yang terdapat dalam SKKNI tersebut. Modul Ajar dan Jobsheet yang dikembangkan di desain sedemikian sederhana, tetapi isi materi di dalam modul lengkap dengan petunjuk kerja dan gambar kerja, dengan tujuan memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan.

Menurut (Sugiyono, 2017:333) Teknik analisis data merupakan kegiatan dalam rangka pengolahan dan penganalisisan data yang dikumpulkan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan hasil dari penelitian. Data yang diperoleh pada tahap validasi administrasi pembelajaran teaching factory dari ahli materi dan ahli media dihitung rata-rata skor yang

diberikan oleh masing- masing validator.

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi, peneliti memperoleh skor total sebanyak 28 dengan persentase nilai sebesar 80 %. Skor tersebut tergolong ke kategori “Valid” dan secara umum dari hasil validasi diperoleh persentase sebesar 88% dari skor tersebut, dapat diartikan validasi menghasilkan nilai sangat valid, Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa validator ahli materi, ahli desain menyatakan bahwa administrasi pembelajaran teaching factory berbasis dunia industri sudah layak digunakan dengan revisi yang sesuai atas saran yang telah diberikan.

Pada tahap Ujicoba skala kecil, hasil penilaian angket respon yang diberikan kepada 15 orang peserta didik fase F Teknik Otomotif konsentrasi keahlian Teknik Kendaraan Ringan, peneliti memperoleh skor total sebanyak 126 dengan persentase nilai sebesar 93,33%. Skor tersebut tergolong ke kategori “Sangat Baik”. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa administrasi pembelajaran teaching factory berbasis dunia industri yang dikembangkan oleh peneliti sudah layak digunakan dalam pembelajaran dan tidak perlu dilakukan revisi. Penelitian ini hanya dilakukan di **SMK Negeri 3 Singaraja** pada program keahlian **Teknik Otomotif**. Oleh karena itu, hasil penelitian ini belum tentu dapat digeneralisasikan untuk semua SMK atau program keahlian lainnya yang juga menerapkan model pembelajaran **Teaching Factory (TEFA)**.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, implikasi dari penelitian ini adalah pengembangan Administrasi Pembelajaran Teaching Factory (TEFA) Berbasis Budaya Industri Pada Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 3 Singaraja sudah dilaksanakan secara efektif, karena hasil menunjukkan bahwa pengembangan administrasi pembelajaran TEFA termasuk pada kategori efektif, hal ini dapat dilihat dari (*pretest* dan *post-test*) Oleh karena itu, agar efektivitas penerapan model pembelajaran TEFA lebih efektif lagi kedepannya, maka *define*, *design*, *develope* dan *disseminate* harus dipertahankan, dan diperhatikan kesesuaiannya dengan tuntutan dunia industri.

## **E. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis data melalui uji materi dan uji desain serta uji coba skala kecil yang dilakukan terhadap administrasi pembelajaran teaching factory didapatkan bahwa materi/isi dari administrasi pembelajaran dengan model teaching factory yang berupa modul ajar dan jobsheet telah

memperoleh skor total sebanyak 28 dengan persentase nilai sebesar 80 %. Skor tersebut tergolong ke kategori “Valid”. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa validator ahli materi menyatakan bahwa administrasi pembelajaran teaching factory berbasis dunia industri sudah layak digunakan dengan revisi yang sesuai atas saran yang telah diberikan. Selanjutnya pada uji ahli desain yang dilakukan pada administrasi pembelajaran teaching factory berbasis dunia industri memperoleh hasil validasi dengan persentase sebesar 88 % dari skor tersebut, dapat diartikan validasi menghasilkan nilai sangat valid dan administrasi pembelajaran teaching factory ini telah layak diujicobakan.

Kegiatan Uji Coba skala kecil terhadap administrasi pembelajaran teaching factory serta uji respon siswa yang melibatkan 15 orang siswa fase F Teknik Kendaraan Ringan ini dilakukan saat jam pelajaran produktif. Berdasarkan hasil penilaian angket respon yang diberikannkepada 15 orang peserta didik fase F Teknik Otomotif konsentrasi keahlian Teknik Kendaraan Ringan, peneliti memperoleh skor total sebanyak 126 dengan persentase nilai sebesar 93,33%. Skor tersebut tergolong ke kategori “Sangat Baik”. Dengan begitu dapat disimpulkan bahwa 15 orang peserta didik menyatakan bahwa administrasi pembelajaran teaching factory berbasis dunia industri sudah layak digunakan dalam pembelajaran dan tidak perlu dilakukan revisi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmanda .W., Maulana. Aris., dan Arifah. Silmi. (2022). *Implementasi Program SMK Pusat Keunggulan Dilihat dari Konsep 8+i Link and Match*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JPTB/article/view/51290>
- Aida, Z. & Hidajat, S.T. (2019). *Implementasi Pembelajaran Teaching Factory untuk Meningkatkan Kompetensi Keahlian Siswa Tata Boga di SMKN 3 Kota Bengkulu TRIADIK*, Volume 18, No. 2.
- Albet Maydiantoro. (2019). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *Jurnal Metode Penelitian*, 1-8.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2008). *Roadmap pengembangan SMK 2010-2014*. Jakarta: Depdiknas.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2015). *Pengembangan Teaching Factory di SMK*. Jakarta: Depdiknas.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2008).

[https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wpcontent/uploads/2022/04/024\\_H\\_KR\\_2022-Salinan-SK-Kabupaten-tentang-Konsentrasi-Keahlian-SMK-MAK-Kurikulum-Merdeka.pdf](https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wpcontent/uploads/2022/04/024_H_KR_2022-Salinan-SK-Kabupaten-tentang-Konsentrasi-Keahlian-SMK-MAK-Kurikulum-Merdeka.pdf).

- Endang, Mulyatiningsih. (2013). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/01/model-pembelajaran-teaching-factory-di-smk-meningkat-sebesar-tujuh-persen> di akses pada 15 Juni 2024.
- Farida Yusuf Tayibnapis. (2008). *Evaluasi Program dan Instrumen Evaluasi untuk Program Pendidikan dan Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jamaluddin. (2015). *Pengembangan Buku Ajar Dengan Menggunakan Langkah-Langkah Pembelajaran Scientific Approach*.
- Karyanto, Y., & Asmaul, R. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran “Teaching Factory” untuk Meningkatkan Kualitas Lulusan Program Keahlian Tata Boga di SMK. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6 (1), 89-98
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2022). *Model Pembelajaran Teaching Factory di SMK Meningkatkan Sebesar Tujuh Persen*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kurniawan, K. (2018). *Metode Penelitian Bahasa dan Sastra Indonesia (untuk Penyusunan Karya Tulis Ilmiah)*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Mahdane A., HubeisM., & KuswantoS. (2018). Pengaruh SKKNI dan Kompetensi SDM terhadap Pengembangan SDM di Unit Profesi SDM dalam Menghadapi Era MEA. *Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah*, 13 (1), 1-9.
- Mastur, M. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Teaching Factory (TeFa) untuk Menanamkan Jiwa Kewirausahaan Siswa Kelas XII Tata Busana SMK Negeri 1 Sumbawa Besar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(4).
- Munthe, F., & Mataputun, Y. (2021). Analisis Kerjasama Sekolah dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri dalam Meningkatkan Mutu Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 7(2), 312-319.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya
- Ngalim Purwanto. (2004). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Rosyida, A., & Suhartini, R. (2021). Efektifitas Model Pembelajaran Teaching Factory

- dalam Meningkatkan Karakter Wirausaha Siswa SMK. *Jurnal Online Tata Busana*, 10(02), 91-101.
- Prasloranti, Bukit, & Maharani. (2021). Evaluasi Pelaksanaan Model Pembelajaran Teaching Factory di SMKN 1 Cibadak. *EDUFORTECH*, 6(2), 120-133.
- Puspitasari.W.D,Febrinita.F. 2021. Pengujian Validasi Isi ( Content Validity ) Angket Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring. *Focus Action of Research Mathematic. Vol 1. No 1.Desember 2021*
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, H., Ahyani, N., & Tahrin, T. (2022). Implementasi Manajemen Model Teaching Factory di SMK. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 2781-2792.
- Wibowo, N. (2016). Upaya memperkecil kesenjangan kompetensi lulusan sekolah menengah kejuruan dengan tuntutan dunia industri. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 23(1), 45-59.
- Zuhairroh, N., & Pattinasarany, I. R. I. (2021). Kemitraan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Dengan Dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI) Sebagai Implementasi Revitalisasi SMK (Studi Tata Kelola Kemitraan Pada SMK Swasta “DP” Di Jakarta Timur). *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 5(3).