



# NOZEL

## Jurnal Pendidikan Teknik Mesin

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/nozel>



### KEEFEKTIFAN PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY* PADA KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK PEMESINAN DI SMK WARGA SURAKARTA

Nisa Palupi<sup>1\*</sup>, Muhammad Akhyar<sup>2</sup>, Valiant Lukad Perdana Sutrisno<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, FKIP, Universitas Sebelas Maret Surakarta  
Email : [nisapalupi25736@gmail.com](mailto:nisapalupi25736@gmail.com)

#### *Abstract*

*This study aims to obtain an overview of the effectiveness of implementing factory procedures in machining engineering competency skills at SMK Warga Surakarta so far and to obtain an overview of the effectiveness of teaching factory implementation in machining engineering competency skills at SMK Warga Surakarta so far. This research is an evaluative study using the CIPP evaluation model. The research design is descriptive, qualitative, and quantitative. The data sources for this research included informants, namely leaders, school management, and PIC TEFA, and respondents, namely students. The data collection techniques are observation, interviews, and questionnaires. Data validity for qualitative data using the triangulation method. As for quantitative data, the validity of the instrument depends on content validity (expert judgment). Data analysis for qualitative data used data analysis techniques according to Miles and Huberman, while for quantitative data analysis, Saifudin Azwar's assessment criteria were used. The results of this study indicate that context and the implementation of the teaching factory are able to realize the school's vision and mission. Inputs: The school has provided adequate equipment, space, and teaching staff. There are daily records, but there is no teacher who is fully responsible. The organizational structure already exists, but the implementation of the job desk has not been maximized. process; Practice based on corporate culture, but students have not done all the stages in the teaching factory. MRC is not yet managed or scheduled. Promotional activities have not been maximized. Practice teamwork with raw materials for the production process. Teachers complete production work for customers that has not been completed by students. Products: Implementation of the teaching factory is able to improve student competency. The resulting product is able to compete in the market and is used for internal school needs. Based on the analysis of the data, it shows that the effectiveness of teaching factory implementation at SMK Warga Surakarta has fulfilled the teaching factory level 4 efficiency indicator.*

**Keywords:** keefektifan, teaching factory, CIPP

## A. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan dunia pendidikan memasuki era inovasi teknologi yang terus menerus, dan sistem pendidikan perlu disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja. Seperti yang tercantum dalam UU Tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2003 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Kamaruddin et al., 2021). Pada kenyataannya, di Indonesia banyak sekali persoalan pendidikan mulai dari masalah kurikulum, kualitas, kompetensi, bahkan kompetensi kepemimpinan yang diajarkan pada tingkat atas dan tingkat bawah (E. Nasution, 2016).

Berbagai upaya dilakukan pemerintah yang diharapkan dapat membentuk siswa menjadi talenta berprestasi di sekolah dan masyarakat dalam hal pengetahuan, sikap dan ketrampilan sehingga memiliki kemampuan untuk berpartisipasi dalam masyarakat (Sitanggang et al., 2018). Upaya dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia menjadi suatu tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan,

khususnya adalah pendidikan pada tingkat menengah kejuruan (Kusumastuti et al., 2013).

SMK diharapkan dapat mengidentifikasi kebutuhan dunia kerja serta mengaplikasikan kebutuhan tersebut pada materi yang diberikan kepada peserta didiknya (Kusumastuti et al., 2013). Namun dalam kenyataannya banyak terjadi ketidaksesuaian antara teori yang diberikan dengan proses praktik yang dilakukan, serta materi yang diperoleh berbeda dengan kondisi yang ada pada dunia industri (Novrian, 2018).

Harapan SMK sebagai lembaga pendidikan yang sudah menerapkan *dual system education* dan menjadi jembatan link and match ternyata belum terpenuhi (Husein, 2019). Hal ini dibuktikan dengan banyaknya lulusan SMK yang tidak mampu menyesuaikan diri dengan tuntutan pekerjaan yang diberikan kepadanya (Arifin et al., 2021). Selain itu, terdapat data BPS yang memuat statistik tingkat pengangguran terbuka (TPT) berdasarkan tingkat pendidikan terakhir yang menunjukkan bahwa TPT tertinggi didominasi oleh lulusan SMK sebesar 9,42% (BPS, 2021).

Dalam rangka mempersiapkan siswa menghadapi revolusi industri sekarang,

pada kenyataannya guru belum mampu membekali mereka dengan materi dan ketrampilan yang diperlukan (Elistanto et al., 2020). Oleh karena itu, peningkatan mutu guru merupakan hal yang perlu dilakukan demi menghasilkan pembelajaran yang berkualitas dengan pelaksanaan pembelajaran berdasarkan kemampuan dasar mengajar yang menentukan profesionalisme guru (Irdiyanti et al., 2021).

Berbagai upaya dilakukan pemerintah untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di SMK demi mencapai keberhasilan proses pembelajaran, salah satunya yaitu dengan pelaksanaan *teaching factory* atau pembelajaran berbasis produksi atau jasa (Ardiansyah & Sukardi, 2020). Melalui *teaching factory* maka akan mendorong kerjasama yang saling menguntungkan antara sekolah dengan perusahaan/industri, dan secara tidak langsung SMK akan terus mengikuti perkembangan yang ada di industri baik teknologi transfer, manajerial, pengembangan kurikulum, prakerin dan sebagainya (Adirmawan et al., 2022).

SMK Warga Surakarta merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan di Surakarta, Jawa Tengah yang sudah melaksanakan *teaching factory*. SMK Warga Surakarta memiliki beberapa

kompetensi keahlian diantaranya Teknik Pemesinan, Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Elektronika Industri. Pelaksanaan *teaching factory* di SMK Warga Surakarta difokuskan pada kompetensi keahlian Teknik Pemesinan, dimana Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi, Wikan Sakarinto, dalam kemendikbud.go.id mengapresiasi produk berupa *bucket* yang dihasilkan oleh sekolah ini. *Bucket* yang dibuat merupakan hasil kerjasama antara SMK Warga, PT BUMA, dan usaha kecil menengah (UMKM) di sekitarnya.

Namun, pada saat kegiatan pra survei terdapat permasalahan *teaching factory* di SMK Warga Surakarta yaitu pada sistem alur penerimaan barang dimana barang datang sampai produk jadi dan *packaging* yang belum terstruktur. Permasalahan kedua yaitu pada inventarisasi barang *teaching factory* yang mengarah pada kesesuaian barang yang diperlukan untuk membuat suatu produk dengan stok / persediaan barang yang ada. Berdasarkan permasalahan yang ada pada pelaksanaan *teaching factory* di SMK Warga Surakarta, untuk itu penting melakukan penelitian mengenai **“Keefektifan Pelaksanaan *Teaching Factory* pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Warga Surakarta”**.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) memperoleh gambaran tentang prosedur pelaksanaan keefektifan pelaksanaan *teaching factory* pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Warga Surakarta selama ini (2) memperoleh gambaran sejauhmana keefektifan pelaksanaan *teaching factory* pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Warga Surakarta selama ini.

## B. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian evaluatif dengan tujuan mengevaluasi pelaksanaan *teaching factory*. Penelitian ini menggunakan model evaluasi CIPP yang meninjau empat komponen yaitu evaluasi konteks (*context evaluation*), evaluasi masukan (*input evaluation*), evaluasi proses (*process evaluation*), dan evaluasi produk (*product evaluation*). Desain penelitian yang dipilih adalah deskriptif dengan menggunakan data kuantitatif dan didukung oleh data kualitatif.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Warga Surakarta pada bulan Mei-Juni 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan dan guru yang bersangkutan dengan pelaksanaan *teaching*

*factory* di SMK Warga Surakarta. Sampel penelitian yang dipilih menggunakan 2 teknik yaitu nonprobability sampling digunakan untuk data angket dan purposive sampling untuk data kualitatif. Sampel dalam penelitian ini menggunakan seluruh sampel yaitu siswa kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan dan guru yang bersangkutan dengan pelaksanaan *teaching factory*.

Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan observasi pada proses pembelajaran, wawancara kepada guru yang bersangkutan dengan pelaksanaan *teaching factory*, dan kuesioner yang disebar kepada siswa kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Warga Surakarta dengan menggunakan skala *semantic differential* berupa *checklist*. Uji validitas data kuantitatif menggunakan validitas isi (*expert judgement*) sedangkan validitas data kualitatif menggunakan triangulasi metode.

Teknik analisis pada penelitian ini yakni secara analisis data deskriptif dan analisis data analitik. Analisis data deskriptif dengan teknik analisis data kualitatif menurut (Miles & Huberman, 1994) yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan analisis data analitik merupakan data kuantitatif yang dianalisis secara

deskriptif persentase dengan menetapkan suatu kriteria kategorisasi Saifudin.

**Tabel 1.** Kriteria Penilaian Komponen

Rentangan Nilai	Kategori
$X < \mu + 1 \sigma$	Sangat Rendah
$\mu - 1,5 \sigma < X \leq \mu - 0,5 \sigma$	Rendah
$\mu - 0,5 \sigma < X \leq \mu + 0,5 \sigma$	Sedang
$\mu + 0,5 \sigma < X \leq \mu + 1,5 \sigma$	Tinggi
$\mu + 1,5 \sigma < X$	Sangat Tinggi

Keterangan:

$\mu$  = Mean ideal yang dapat dicapai instrumen

=  $\frac{1}{2}$  (skor tertinggi + skor terendah)

$\sigma$  = Standar deviasi ideal yang dapat dicapai instrument

=  $\frac{1}{6}$  (skor tertinggi – skor terendah)

X = Skor total setiap responden

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Evaluasi Konteks

Evaluasi konteks pada penelitian ini memiliki sasaran yang meliputi visi dan misi sekolah, dukungan teknologi dan dukungan kurikulum. Data diperoleh melalui wawancara dengan responden Direktur *Teaching Factory*, Ketua Kompetensi Keahlian dan perwakilan guru mata pelajaran dan kuesioner dengan responden siswa

Kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan. Berikut merupakan data yang telah diperoleh:

#### a. Visi dan Misi Sekolah

**Tabel 1.** Deskripsi Visi dan Misi Sekolah

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	7	6%
3	Sedang	4	3%
4	Tinggi	57	47%
5	Sangat Tinggi	52	43%

Berdasarkan tabel 1. dapat dilihat untuk indikator visi dan misi pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 57 dengan perolehan persentase sebesar 47%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan SMK Warga Surakarta sendiri mempunyai visi dan misi yaitu Menjadi Sekolah Menengah Kejuruan yang Berkarakter, Profesional, Terpercaya, Cakap Digital dan Berwawasan Lingkungan. Pelaksanaan *teaching factory* bisa mewujudkan visi dan misi sekolah. Hal ini dibuktikan dengan pion-poin yang ada pada visi dan misi sekolah direalisasikan dalam pelaksanaan *teaching factory*.

5	Sangat Tinggi	46	38%
---	---------------	----	-----

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat untuk indikator dukungan kurikulum pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 54 dengan perolehan persentase sebesar 44%.

Data tersebut juga didukung dengan hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa kurikulum yang digunakan sudah mendukung pelaksanaan *teaching factory* yaitu Kurikulum Merdeka yang sudah terdapat pembagian pada capaian pembelajarannya.

## 2. Evaluasi Masukan

Evaluasi masukan pada penelitian ini memiliki sasaran yang meliputi administrasi keuangan, struktur organisasi dan *jobdesk*, penyiapan peralatan, penyiapan ruang bengkel, kompetensi *teaching factory*, jumlah SDM dan penyiapan RPP dan LKS. Data diperoleh melalui wawancara dengan responden Direktur *Teaching Factory*, Ketua Kompetensi Keahlian dan perwakilan guru mata pelajaran. Data juga diperoleh melalui kuesioner dengan responden siswa Kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan. Berikut merupakan data yang telah diperoleh.

### a. Administrasi Keuangan

### b. Dukungan Teknologi

**Tabel 2.** Deskripsi Dukungan Teknologi

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	3	2%
2	Rendah	4	3%
3	Sedang	9	7%
4	Tinggi	58	48%
5	Sangat Tinggi	48	39%

Berdasarkan tabel 2. dapat dilihat untuk indikator dukungan teknologi pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 58 dengan persentase sebesar 48%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan Direktur *Teaching Factory* dan perwakilan guru mata pelajaran produktif yang menyatakan bahwa SMK Warga Surakarta sudah menyediakan dukungan teknologi yang mengikuti perkembangan zaman dan *commuterize* seperti mesin CNC.

### c. Dukungan Kurikulum

**Tabel 3.** Deskripsi Dukungan Kurikulum

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	4	3%
2	Rendah	8	7%
3	Sedang	10	8%
4	Tinggi	54	44%

Berdasarkan wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa sudah ada pencatatan harian sampai dengan transaksi keuangan dalam pelaksanaan *teaching factory* di SMK Warga Surakarta yang dilakukan hanya ketika terdapat orderan saja, kemudian direkap perbulan untuk dikirimkan ke yayasan. Namun masih terkendala pada pelaksanaannya yaitu dalam penerimaan pesanan yang dilakukan oleh guru yang berbeda.

#### b. Struktur Organisasi dan Jobdesk

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga guru yaitu Direktur *Teaching Factory*, Ketua Kompetensi Keahlian Pemesinan, dan perwakilan guru mata pelajaran produktif menyatakan bahwa di SMK Warga Surakarta sudah ada struktur organisasi yang sudah berjalan efektif mulai dari pesanan masuk sampai *finishing*. Namun pelaksanaan *jobdesk* belum berjalan dengan baik karena guru terkendala oleh tugas utama mengajar.

#### c. Penyiapan Peralatan

**Tabel 4.** Deskripsi Penyiapan Peralatan

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	0	0%
3	Sedang	7	6%

4	Tinggi	21	17%
5	Sangat Tinggi	92	75%

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat untuk indikator penyiapan peralatan pada kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 92 dengan perolehan persentase sebesar 75%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa sudah terdapat SOP dalam pelaksanaan *teaching factory*, peralatan sudah sesuai dengan standar industri dan jumlahnya cukup untuk siswa yang melakukan praktik dengan sistem pembagian job.

Peneliti juga mendapatkan data secara kualitatif melalui metode observasi dimana selama pelaksanaan praktik, siswa menggunakan peralatan dan mesin yang sudah sesuai standar industri, serta terdapat beberapa mesin yang sudah *commuterize*.

#### d. Penyiapan Ruang Bengkel

**Tabel 5.** Deskripsi Penyiapan Ruang Bengkel

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	7	6%
3	Sedang	3	2%
4	Tinggi	67	55%
5	Sangat Tinggi	43	35%

Berdasarkan tabel 5. dapat dilihat untuk indikator penyiapan ruang pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 67 dengan perolehan persentase sebesar 55%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa kondisi ruang bengkel sudah sesuai dengan standar industri, dilengkapi dengan tanda 5R, 5S dan tanda K3. *Layout* ruang bengkel sudah sesuai standar industri walaupun belum 100% namun sekolah berusaha untuk selalu memperbaharui.

Peneliti juga mendapatkan data secara kualitatif melalui metode observasi dimana kondisi ruang bengkel tidak terlalu luas, peletakan mesin disusun secara berdempetan, *layout* ruang bengkel agar sesuai dengan standar industri, ruangan bersih dan rapi serta dilengkapi K3.

#### e. Kompetensi *Teaching Factory*

**Tabel 6.** Deskripsi Kompetensi *Teaching Factory*

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	3	2%
2	Rendah	4	3%
3	Sedang	15	12%
4	Tinggi	51	42%
5	Sangat Tinggi	49	40%

Berdasarkan tabel 6. dapat dilihat untuk indikator kompetensi *teaching*

*factory* pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 51 dengan perolehan persentase sebesar 42%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa sekolah sudah menyediakan tenaga pengajar yang memiliki pengetahuan di bidang teknik pemesinan.

#### f. Kesesuaian Jumlah Guru

**Tabel 7.** Deskripsi Kesesuaian Jumlah Guru

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	1	1%
3	Sedang	10	8%
4	Tinggi	55	45%
5	Sangat Tinggi	54	44%

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat untuk indikator kesesuaian jumlah guru pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 55 dengan perolehan persentase sebesar 45%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa sekolah sudah menyediakan jumlah guru yang memadai untuk jumlah siswa yang ada dengan metode *team teaching*.

#### g. Penyiapan RPP dan LKS

**Tabel 8.** Deskripsi Penyiapan RPP dan LKS

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	3	2%

2	Rendah	6	11%
3	Sedang	13	11%
4	Tinggi	62	51%
5	Sangat Tinggi	38	31%

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat untuk indikator penyiapan RPP dan LKS pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 62 dengan perolehan persentase sebesar 51%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa sekolah sudah menyediakan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan LKS (jobsheet) yang pembuatannya oleh guru. RPP dibuat sesuai dengan kurikulum dan *jobsheet* dibuat sesuai dengan kompetensi dan pesanan.

### 3. Evaluasi Proses

Evaluasi proses pada penelitian ini memiliki sasaran yang meliputi kewirausahaan, kegiatan pengajar/instruktur, RPP dan LKS, bahan praktik, pengelolaan alat, manajemen *maintenance repair and calibration*, berbasis *corporate culture*, serta pemasaran dan promosi. Data diperoleh melalui wawancara dengan responden Direktur *Teaching Factory*, Ketua Kompetensi Keahlian dan perwakilan guru mata pelajaran. Data juga diperoleh melalui kuesioner

dengan responden siswa kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan. Berikut merupakan data yang telah diperoleh.

#### a. Kewirausahaan

**Tabel 9.** Deskripsi Kewirausahaan

No.	Kategori	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Rendah	1	1%
2	Rendah	49	40%
3	Sedang	52	43%
4	Tinggi	20	16%
5	Sangat Tinggi	0	0%

Berdasarkan tabel 4.9 dapat dilihat untuk indikator kewirausahaan pada kategori sedang memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 52 dengan perolehan persentase sebesar 43%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa siswa belum sepenuhnya melaksanakan setiap tahapan *teaching factory*. Selama ini siswa belum dilibatkan dalam perencanaan dan pemasaran produk.

#### b. Kegiatan Pengajar/Instruktur

**Tabel 1.0** Deskripsi Kegiatan Pengajar/Instruktur

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	3	2%
2	Rendah	9	7%
3	Sedang	20	16%
4	Tinggi	59	48%
5	Sangat Tinggi	31	25%

Berdasarkan tabel 10. dapat dilihat untuk indikator kegiatan pengajar/instruktur pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 59 dengan persentase sebesar 48%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan Ketua Kompetensi Keahlian dan perwakilan guru mata pelajaran menyatakan bahwa selain mengajar, guru juga melaksanakan atau menyelesaikan pekerjaan produksi/jasa dari pelanggan yang belum terselesaikan oleh siswa.

#### c. Kesesuaian Materi

**Tabel 11.** Deskripsi Kesesuaian Materi

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	6	5%
3	Sedang	37	30%
4	Tinggi	44	36%
5	Sangat Tinggi	33	27%

Berdasarkan tabel 11. dapat dilihat untuk indikator kesesuaian materi pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 44 dengan perolehan persentase sebesar 36%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa teori atau materi yang diajarkan guru sesuai dengan praktik yang dikerjakan. Sebelum melakukan praktik, guru memberikan materi pembelajaran teori di kelas.

#### d. Bahan Praktik

Berdasarkan wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa di SMK Warga Surakarta bahan praktik yang digunakan dalam pelaksanaan *teaching factory* merupakan bagian dari bahan baku proses produksi. Bahan praktik yang digunakan sesuai dengan pesanan *customer*.

#### e. Pengelolaan Alat dan MRC

**Tabel 12.** Deskripsi Pengelolaan Alat

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	1	1%
3	Sedang	7	6%
4	Tinggi	52	43%
5	Sangat Tinggi	60	49%

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dilihat untuk indikator pengelolaan alat pada kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 60 dengan perolehan persentase sebesar 49%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa pengelolaan alat dalam *teaching factory* sudah berjalan dengan baik. Terdapat petugas yang bertugas mengelola peralatan yaitu *toolman*. Manajemen *Maintenance Repair and Calibration (MRC)* di SMK Warga Surakarta belum dilakukan dengan manajemen yang jelas dan belum terjadwal.

Peneliti juga mendapatkan data secara kualitatif melalui metode observasi dimana terdapat petugas tersendiri dalam pengelolaan peralatan yaitu *toolman*.

#### f. Berbasis Corporate Culture

**Tabel 13.** Deskripsi Berbasis *Corporate Culture*

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	3	2%
2	Rendah	5	4%
3	Sedang	8	7%
4	Tinggi	55	45%
5	Sangat Tinggi	51	42%

Berdasarkan tabel 13. dapat dilihat untuk indikator berbasis *corporate culture* pada kategori sangat tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 55 dengan perolehan persentase sebesar 45%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru yang menyatakan bahwa siswa melaksanakan praktik berbasis industri yaitu praktik dikemas dalam suasana etos kerja sebagaimana yang dituntut oleh industri.

Peneliti juga mendapatkan data secara kualitatif melalui metode observasi dimana siswa memakai K3, mengikuti prosedur praktik, dan melakukan praktik dengan sungguh-sungguh.

#### g. Pemasaran dan Promosi

Berdasarkan wawancara dengan menyatakan bahwa sekolah tidak melakukan promosi secara langsung kepada konsumen. Kegiatan promosi biasa terjadi secara tidak langsung dari pembicaraan pelanggan ke orang lain. Jadi produk dari sekolah dapat dikenal banyak orang karena melalui konsumen yang sudah berlangganan membeli produk dari SMK Warga Surakarta.

#### h. Motivasi dan Kerjasama

**Tabel 14.** Deskripsi Motivasi dan Kerjasama

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	3	2%
3	Sedang	16	13%
4	Tinggi	51	42%

5	Sangat Tinggi	50	41%
---	---------------	----	-----

Berdasarkan tabel 4.14 dapat dilihat untuk indikator motivasi dan kerjasama pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 51 dengan perolehan persentase sebesar 42%.

Data tersebut juga didukung oleh hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa kegiatan praktik dilakukan dengan model *team teaching* dimana dalam satu kelas terdapat empat guru yang mengajar. Siswa juga melakukan praktik secara *team work*.

Peneliti juga mendapatkan data secara kualitatif melalui metode observasi dimana praktik dilakukan dengan kerjasama atau *team work* antara guru dengan siswa. Guru selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada siswa terlebih pada saat briefing sebelum memulai praktik.

#### 4. Evaluasi Produk

Evaluasi produk pada penelitian ini memiliki sasaran yang meliputi kompetensi siswa, keberterimaan pasar dan *delivery time*, dan kualitas produk yang dihasilkan. Data diperoleh melalui wawancara dengan responden Direktur *Teaching Factory*, Ketua Kompetensi Keahlian dan perwakilan

guru mata pelajaran. Data juga diperoleh melalui kuesioner dengan responden siswa kelas XII Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan. Berikut merupakan data yang diperoleh.

##### a. Kompetensi Siswa

**Tabel 15.** Deskripsi Kompetensi Siswa

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	4	3%
3	Sedang	14	11%
4	Tinggi	53	43%
5	Sangat Tinggi	49	40%

Berdasarkan tabel 15. dapat dilihat untuk indikator kompetensi siswa pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 53 dengan perolehan persentase sebesar 43%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa dengan pelaksanaan *teaching factory* kompetensi siswa meningkat dalam bidang pemesinan. Hal ini dikarenakan siswa yang mengerjakan produk mulai dari *machining* sampai dengan *finishing*.

##### b. Keberterimaan Pasar dan *Delivery Time*

**Tabel 16.** Deskripsi Keberterimaan Pasar

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	6	5%

3	Sedang	12	10%
4	Tinggi	52	43%
5	Sangat Tinggi	50	41%

Berdasarkan tabel 16. dapat dilihat untuk indikator keberterimaan pasar pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 52 dengan perolehan persentase sebesar 43%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa produk yang dihasilkan dari pelaksanaan *teaching factory* mampu bersaing dan diterima oleh pasar. Hasil riset menunjukkan bahwa produk SMK Warga Surakarta lebih unggul dari produk buatan China.

### c. *Quality*

**Tabel 17.** Deskripsi *Quality*

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Rendah	2	2%
2	Rendah	5	4%
3	Sedang	19	16%
4	Tinggi	51	42%
5	Sangat Tinggi	45	37%

Berdasarkan tabel 17. dapat dilihat untuk indikator *quality* pada kategori tinggi memperoleh frekuensi terbanyak yaitu 51 dengan perolehan persentase 42%.

Data tersebut juga didukung hasil wawancara dengan tiga guru

menyatakan bahwa jumlah orderan yang masuk sudah mendekati kapasitas produksi dan terkadang bisa melebihi kapasitas produksi. Produk yang dihasilkan berkualitas dan memenuhi keberterimaan pasar.

### d. Produk untuk Kebutuhan Internal

Berdasarkan hasil wawancara dengan tiga guru menyatakan bahwa dalam pelaksanaan *teaching factory* pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Warga Surakarta menghasilkan sebuah produk yang nantinya dijual di pasaran. Dengan demikian produk yang dihasilkan dapat bernilai ekonomi dan memiliki daya jual. Hal tersebut akan menjadi sumber pendapatan bagi sekolah. Selain itu juga digunakan untuk pemenuhan kebutuhan internal dan untuk biaya operasional sekolah.

## 5. Indikator Pencapaian Level Pelaksanaan *Teaching Factory* SMK Warga Surakarta

Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan model evaluasi CIPP menunjukkan keefektifan pelaksanaan *teaching factory* di SMK Warga Surakarta telah memenuhi indikator *teaching factory* level 4 *efficiency*. Pencapaian level SMK

Warga Surakarta dalam pelaksanaan *teaching factory* dapat dilihat pada tabel 18.

**Tabel 18.** Pencapaian Level Pelaksanaan *Teaching Factory SMK Warga Surakarta*

Level	Indikator
Level 4	1. Fokus pembelajaran pada pencapaian <i>sense of efficiency</i>
	2. RPP dan <i>Jobsheet</i> dirancang berdasarkan <i>job order</i> dan dirinci ke dalam Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar
	3. Kegiatan pengajar/instruktur berdasarkan tupoksi plus menyelesaikan <i>job order</i>
	4. Hasil praktik dapat dijual ke pasar
	5. Jumlah dan jenis peralatan memadai, setiap peserta didik mendapat kesempatan yang sama untuk mencapai kompetensi yang dipersyaratkan
	6. <i>Team work</i> berjalan dengan bagus dan siswa saling membantu dan menguatkan sehingga pekerjaan berlangsung dengan efektif dan efisien
	7. Sistem jadwal belajar kontinyu dengan jadwal blok
	8. Bahan praktik merupakan bahan baku

proses produksi

## D. PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai keefektifan pelaksanaan *teaching factory*, peneliti mendapat kesimpulan:

1. Keefektifan pelaksanaan *teaching factory* pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Warga Surakarta dengan menggunakan model evaluasi CIPP terdapat beberapa permasalahan. Diantaranya guru masih mengalami kesulitan untuk menangani secara penuh dalam penerimaan barang, pelaksanaan *jobdesk* masih terkendala dengan tugas mengajar, siswa belum dilibatkan sepenuhnya dalam pelaksanaan *teaching factory*, MRC yang belum terjadwal dan promosi yang belum berjalan dengan baik.
2. Berdasarkan analisis data dengan menggunakan model evaluasi CIPP menunjukkan keefektifan pelaksanaan *teaching factory* di SMK Warga Surakarta telah memenuhi indikator *teaching factory* level 4 *efficiency*.

### Saran

1. Hendaknya guru lebih memaksimalkan komitmen terhadap pelaksanaan struktur organisasi beserta *jobdesk* yang ada agar

- pelaksanaan *Teaching Factory* pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Warga Surakarta lebih maksimal.
2. Hendaknya sekolah melibatkan siswa dalam seluruh tahapan *teaching factory* agar dapat terlaksana dengan maksimal.
  3. Pihak sekolah hendaknya terus melakukan perbaikan secara berkelanjutan dan mengambil strategi yang tepat untuk terus melakukan perbaikan terhadap pelaksanaan *Teaching Factory* pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Warga Surakarta.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adirmawan. (2022). Strategi Pengembangan Sekolah dengan Menerapkan Pembelajaran Berbasis Tefa ( Teaching Factory ) untuk Menghasilkan Project Dan Inovasi untuk Mewujudkan SMK Blud di SMKN 1 Buer Kabupaten Sumbawa. *Jurnal SAINS Dan Teknologi*, 5(2), 354–361.
- Azwar, S. (2007). *Penyusunan Skala Psikologi*.
- Badan Pusat Statistik. (2021). Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Tingkat Pendidikan. In *Bps.Go.Id* (pp. 5–6). <https://bps.go.id/indicator/6/1179/1/Tingkat-Pengangguran-Terbuka-Berdasarkan-Tingkat-Pendidikan.html>
- Hadi Ardiansyah, M. S., & Sukardi, T. (2020). PELAKSANAAN TEACHING FACTORY KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK PEMESINAN DI SMK MUHAMMADIYAH PRAMBANAN. *Jurnal Pendidikan Vokasional Teknik Mesin*, 8(2), 165–174.
- Husein, M. T. (2019). Link and Match Pendidikan Sekolah Kejuruan. *Rausyan Fikr : Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, 15(2), 39–47. <https://doi.org/10.31000/rf.v15i2.2037>
- Irdiyanti, D. T. (2021). Peran Supervisi Akademik dan Budaya Sekolah Terhadap Kualitas Pengajaran Guru SMK di Klaten. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(6). <https://doi.org/https://doi.org/10.7777/jiemar>
- Novrian, P. S. (2018). EVALUASI PELAKSANAAN PEMBELAJARAN MODEL TEACHING FACTORY DALAM UPAYA PENINGKATAN MUTU LULUSAN. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 7(1), 43–57.
- Sitanggang, N. G., Dwi, M., Vira, R., Psikologi, P. S., Kedokteran, F., Mangkurat, U. L., & Yani, J. A. (2018). HUBUNGAN ANTARA PENETAPAN TUJUAN DENGAN MOTIVASI BERPRESTASI PADA SISWA SMK NEGERI 1 MARTAPURA THE RELATIONSHIP BETWEEN GOAL SETTING AND ACHIEVEMENT MOTIVATION IN STUDENTS OF SMK NEGERI 1 MARTAPURA. 1.