

BEDAH KURIKULUM INDUSTRI & PENGUATAN PROGRAM TEACHING FACTORY (TEFA)

Sinkronisasi Kurikulum SMK dengan Kebutuhan Industri melalui Penguatan Teaching Factory (TEFA)

"Mengajar seperti industri, bekerja seperti profesional, menghasilkan produk/jasa yang bernilai."

Mengapa Kita Perlu Menyelaraskan Kurikulum?

Dunia kerja terus berubah. Perubahan teknologi & bisnis menuntut perkembangan kompetensi lulusan.

Tantangan SMK Saat Ini

- **Kompetensi mismatch:** Belum sesuai kebutuhan kerja.
- **Materi tertinggal:** Kalah cepat dari teknologi industri.
- **Orientasi latihan:** Belum standar kerja nyata.

Kualitas Output & Kemitraan

- **Produk praktik:** Belum bernilai guna atau jual.
- **Asesmen:** Belum cermin kompetensi kerja riil.
- **Hubungan DUDI:** Belum berkelanjutan.

Pertanyaan Kunci: "Apakah yang kita ajarkan hari ini benar-benar mencerminkan pekerjaan peserta didik di dunia kerja?"

Tujuan Kegiatan Sinkronisasi & TEFA



Analisis Kurikulum

Menganalisis kesesuaian kurikulum SMK dengan kebutuhan kerja.



Identifikasi Kebutuhan

Mengidentifikasi kompetensi krusial yang dituntut industri.



Job Profile Mapping

Memetakan kompetensi lulusan secara presisi dengan job profile.



Rekomendasi Praktik

Menyusun penyelarasan materi serta modul praktik industri.



Pengembangan TEFA

Mengembangkan pembelajaran berbasis Teaching Factory riil.



Asesmen & RTL

Menyusun asesmen berbasis produk & RTL implementasi.

Paradigma Baru Pembelajaran SMK

POLA LAMA

Pendekatan Konvensional

Guru Mengajar



Siswa Berlatih



Ujian & Nilai Formal

POLA BARU (TEFA)

Pendekatan Industri

Industri membutuhkan → Sekolah memetakan kompetensi → Siswa belajar & menghasilkan produk/jasa → Produk diuji → Kompetensi dinilai → Perbaikan berkelanjutan.

Prinsip Utama: Learning by Doing

Peserta didik belajar secara langsung melalui pekerjaan nyata dengan karakteristik standar industri.

Perubahan orientasi dari sekadar "Mengetahui" menjadi "Menghasilkan & Menguasai".

Kurikulum SMK dan Dunia Industri

01

Apa yang dikuasai?

Fokus Kompetensi

Pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja spesifik.

02

Untuk pekerjaan apa?

Job Profile

Peran dan profesi nyata yang ada di dunia industri.

03

Bagaimana dibuktikan?

Unjuk Kerja / Produk

Bukti riil berupa produk atau jasa terstandar.

RUMUS SEDERHANA ALIGNMENT

Kurikulum → Kompetensi → Pekerjaan → Produk/Jasa → Asesmen

Bedah Kurikulum: Apa yang Perlu Dibedah?

• Tujuan Pembelajaran

• Kompetensi Target

• Materi Pembelajaran

• Aktivitas Praktik

• Alat dan Bahan

• Teknologi Digunakan

• Standar Kualitas

• Durasi Pengerjaan

• Metode Asesmen

Pertanyaan Reflektif Audit:

"Apakah setiap kompetensi yang diajarkan memiliki hubungan yang jelas dan langsung dengan kebutuhan pekerjaan?"

Pemetaan Kebutuhan Industri

- ✓ Wawancara & Kunjungan Industri
- ✓ Forum Sinkronisasi Kurikulum & Guru Tamu
- ✓ Magang Guru & PKL Siswa
- ✓ Analisis Lowongan Kerja & Sertifikasi
- ✓ Evaluasi Tracer Study Lulusan



Competency Mapping (Matriks Kompetensi)

Job Profile	Kompetensi	Materi	Praktik	Bukti Kompetensi
Teknisi	Diagnostik kerusakan	Sistem diagnosis	Troubleshooting	Laporan & hasil perbaikan
Operator Produksi	Pengoperasian mesin	SOP mesin	Produksi	Produk sesuai standar
Quality Control	Pemeriksaan kualitas	QC & Standar Industri	Inspection	Form Inspection QC
Teknisi Jaringan	Instalasi jaringan	Networking Dasar	Instalasi Kabel/Router	Jaringan berfungsi
Desainer	Desain digital	Software desain	Membuat desain promo	File & produk desain

Prinsip Utama: Setiap satu kompetensi wajib memiliki bukti kinerja yang dapat diamati dan dinilai objektif.

Job Profile Lulusan SMK

JANGAN HANYA BERTANYA:
"Materi apa yang harus diajarkan?"

TETAPI TANYAKAN:
"Lulusan kita akan bekerja sebagai apa?"

Contoh Profil Pekerjaan Riil:

Operator Produksi

Teknisi Mesin

Junior Programmer

Teknisi Jaringan

Desainer Grafis

Teknisi Otomotif

Administrasi Bisnis

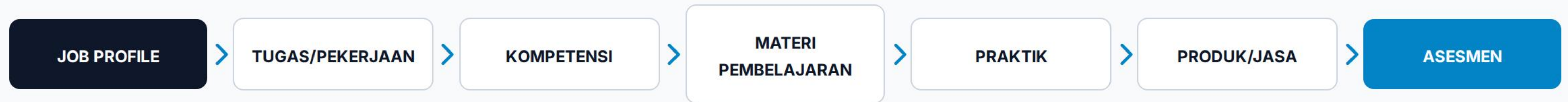
Customer Service

Digital Marketing

Quality Control Inspector

Setiap job profile diterjemahkan menjadi unit kompetensi & aktivitas kerja konkret.

Dari Job Profile ke Kurikulum



Dengan alur terstruktur ini, pembelajaran menjadi lebih **relevan**, **kontekstual**, dan **terukur**.

Apa Itu Teaching Factory (TEFA)?

Pendekatan pembelajaran di SMK yang menghadirkan suasana, proses, standar, dan budaya kerja industri ke dalam kegiatan pembelajaran melalui produksi barang dan/atau jasa.

✗ TEFA Bukan Sekadar:

- ✗ Membuat produk praktik biasa
- ✗ Praktik pengulangan tanpa tujuan
- ✗ Simulasi pekerjaan semata
- ✗ Sekadar mengejar jumlah unit

✓ TEFA Harus Mengarah Pada:

- ✓ Pekerjaan nyata & Standar kerja
- ✓ Proses produksi/jasa terstruktur
- ✓ Kualitas, Waktu, & Biaya terukur
- ✓ Kepuasan pelanggan & Evaluasi

PERBANDINGAN ALUR

TEFA: Pembelajaran yang Menghasilkan

PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

Guru → Materi → Praktik Latihan → Nilai Angka

PEMBELAJARAN TEFA

Pelanggan/Order

→

Perencanaan

→

Produksi/Jasa

→

QC

→

Penyerahan

→

Evaluasi

Esensi TEFA: Peserta didik belajar sekaligus menghasilkan nilai guna dan nilai ekonomi secara nyata.

CIRI UTAMA

Karakteristik Teaching Factory yang Kuat

 Berbasis Produk atau Jasa Nyata

 Menggunakan Standar Kerja Industri

 Memiliki Work Order (WO) Resmi

 Memiliki Target Waktu Penyelesaian

 Memiliki SOP Terstandar

 Pembagian Tugas & Peran Jelas

 Pengendalian Kualitas (QC)

 Penggunaan Bahan Efisien

Hasil akhir TEFA: Produk/Jasa dapat dipertanggungjawabkan kualitasnya kepada pengguna/pasar.

Model & Pola Teaching Factory

POLA 1

Produk

Pembuatan barang, custom product, & produk unggulan sekolah.

POLA 2

Jasa

Servis, perbaikan, desain, pembuatan aplikasi, & konsul.

POLA 3

Pesanan DUDI

Menerima Work Order sub-kontrak langsung dari industri.

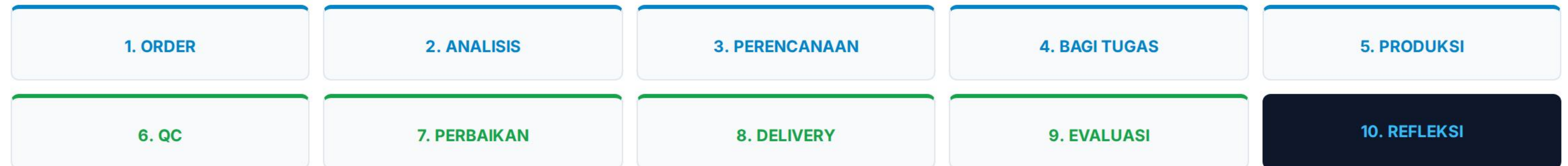
POLA 4 & 5

Internal / Komersial

Digunakan sekolah atau dipasarkan secara luas ke publik.

Pilihan model disesuaikan dengan kesiapan SDM, fasilitas workshop, dan potensi mitra pasar sekolah.

Alur Pelaksanaan TEFA



Setiap tahap melibatkan dokumentasi kerja formal dan penilaian ketercapaian kompetensi siswa.

Work Order (WO) sebagai Pengendali Kerja

Setiap pekerjaan TEFA wajib dipandu oleh Work Order resmi untuk mengubah praktik acak menjadi terstruktur.

 Komponen Minimal Work Order:

- | | | |
|--------------------------|------------------------|-----------------------|
| • No. Pekerjaan | • Nama Pelanggan | • Jenis Pekerjaan |
| • Spesifikasi Teknis | • Jumlah Unit | • Kebutuhan Bahan |
| • Waktu Mulai & Deadline | • Penanggung Jawab Tim | • Standar QC & Status |

Fungsi WO: Menanamkan budaya kedisiplinan, akuntabilitas, dan manajemen waktu industri kepada peserta didik.

Simulasi Formulir Work Order

WORK ORDER: #001/TEFA/2026

STATUS: IN PROGRESS

Pekerjaan: Pembuatan Desain Media Promosi

Pelanggan: UMKM X Partner

Deadline: 3 Hari Kerja

Spesifikasi: 1080 × 1080 px, Modern Concept

Format Final: JPG / PNG / Source File

Batas Revisi: Maksimal 2 Kali

Tim Kerja: Customer Service • Designer • Quality Control

Output: File Desain Final + Arsip Sumber

SOP (Standard Operating Procedure) dalam TEFA

Struktur Sederhana Dokumen SOP:

1. Tujuan SOP

2. Ruang Lingkup

3. Alat & Bahan

4. Keselamatan Kerja (K3)

5. Langkah Kerja Detail

6. Standar Kualitas

7. Waktu Standar

8. Form Pemeriksaan

“

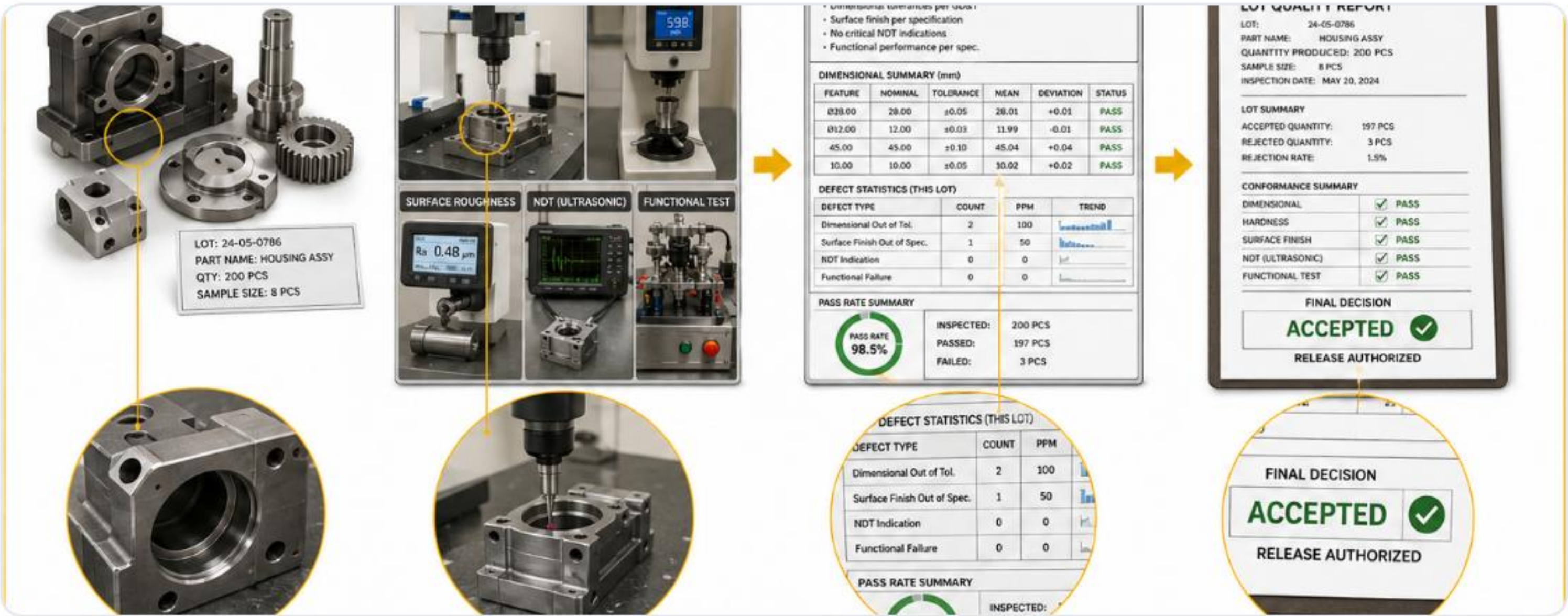
“Apakah siswa bekerja berdasarkan kebiasaan subjektif atau berdasarkan standar terukur?”

SOP memastikan hasil kerja konsisten siapapun siswa yang melaksanakannya.

Quality Control (QC) & Perbaikan Berkelanjutan

Prinsip Utama: Produk selesai belum tentu produk berkualitas.

- Spesifikasi
 - Dimensi
 - Fungsi
 - Tampilan
 - Ketepatan
- Keamanan
 - Kerapian
 - Waktu



Siklus QC: DO → CHECK → CORRECT → IMPROVE

STUDI KASUS KONKRET

Integrasi Pembelajaran dengan TEFA

Contoh Kompetensi Target: "Melakukan Instalasi Jaringan Komputer"

Satu Pekerjaan Nyata Mengintegrasikan Banyak Kompetensi:



Siswa tidak lagi belajar modul secara terpisah, melainkan dalam kesatuan proyek riil yang utuh.

Perubahan Pola & Filosofi Asesmen

LEVEL 1

Pengetahuan

"Apakah siswa mengetahui teori pekerjaan?"

LEVEL 2

Keterampilan

"Apakah siswa mampu melakukan praktiknya?"

LEVEL 3 (STANDAR DUDI)

Hasil Kerja Riil

"Apakah hasil pekerjaan memenuhi standar pasar?"

4 Aspek Utama Asesmen TEFA

1. Proses Kerja

Persiapan alat/bahan, kepatuhan K3, prosedur SOP, dan kedisiplinan kerja.

2. Kualitas Produk / Jasa

Kesesuaian spesifikasi teknis, fungsi, kerapian, dan toleransi presisi.

3. Sikap Kerja (Soft Skills)

Tanggung jawab, komunikasi tim, integritas, dan ketepatan deadline.

4. Dokumentasi Kerja

Laporan WO, checklist QC, foto/video pengerjaan, & arsip berita acara.

Contoh Rubrik Penilaian TEFA

Aspek Penilaian TEFA	Bobot (%)	Kriteria Evaluasi Utama
Persiapan & K3	15%	Kelengkapan APD, persiapan area & alat kerja
Proses Kerja	25%	Kepatuhan pada tahapan SOP & efisiensi bahan
Kualitas Produk / Jasa	30%	Hasil lolos pengujian QC & spesifikasi pemesan
Ketepatan Waktu	10%	Penyelesaian sesuai target deadline WO
Sikap Kerja	10%	Tanggung jawab, komunikasi, dan kerja tim
Dokumentasi	10%	Kelengkapan form WO & lembar QC

*Bobot persentase disesuaikan dengan karakteristik program keahlian dan kesepakatan mitra industri.

Sekolah dan Industri Harus Terhubung

KONTRIBUSI INDUSTRI

Info kebutuhan kompetensi • Standar kerja • Alih teknologi • Job profile •
Validasi kurikulum



PERAN SEKOLAH

Pembelajaran relevan • Operasional TEFA • Pengembangan SDM •
Asesmen • Lulusan kompeten

Keduanya bertemu dalam kemitraan simbiotik yang saling menguntungkan dan berkelanjutan.

Multi-Bentuk Kolaborasi Sekolah & Industri

1. Sinkronisasi Kurikulum

2. Program Guru Tamu

3. Praktisi Mengajar

4. Kunjungan Industri

5. Pelaksanaan PKL

6. Magang Industri Guru

7. Sertifikasi Kompetensi

8. Uji Kompetensi (UKK)

9. Penyediaan Work Order

Prinsip: Industri bukan hanya tempat menumpang PKL, melainkan mitra utama pembangun kompetensi.

Praktik 1: Bedah Kurikulum Kelompok

Instruksi Tugas Kelompok:

Pilih satu program/konsentrasi keahlian, lalu identifikasi elemen-elemen berikut:

- Job Profile Lulusan
- Kompetensi Utama
- Materi Pembelajaran
- Modul Praktik
- Produk / Jasa Hasil
- Standar Industri

Gunakan lembar kerja yang telah disediakan oleh tim fasilitator MGMP.

Template Competency Mapping

No	Job Profile	Kompetensi	Materi	Praktik	Standar DUDI	Bukti
1	[Isi Profile]	[Isi Unit]	[Isi Materi]	[Isi Jobsheet]	[Isi SOP]	[Isi Output]
2						

Pertanyaan Diskusi: Apa kompetensi yang sudah sesuai? Apa yang perlu diperbarui? Apa yang belum tersedia?

Praktik 2: Merancang Unit TEFA

Pilih 1 Produk / Jasa Nyata, lalu tentukan:

- | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| • Nama Produk/Jasa | • Target Pasar/Pelanggan | • Spesifikasi Produk |
| • Kompetensi Terlibat | • Kebutuhan Alat/Bahan | • Struktur Tim Kerja |
| • Standar SOP & Alur | • Tahapan QC | • Estimasi Waktu & Biaya |

Rancangan ini akan menjadi blueprint operasional TEFA di sekolah masing-masing.

Template Alur Produksi TEFA

Nama Produk/Jasa: _____

Target Pasar: _____



Lengkapi perincian penanggung jawab dan durasi waktu pada tiap tahapan di atas.

Praktik 3: Integrasi Perangkat Ajar

ALUR PENYUSUNAN MODUL AJAR TEFA:

1. Tujuan Pembelajaran (TP) & Kompetensi Target

2. Penurunan ke Job / Work Order (WO)

3. Aktivitas Pembelajaran Praktik Riil

4. Standar QC & Rubrik Asesmen Kerja

Hasil akhir: Modul Ajar terintegrasi yang siap diimplementasikan di kelas/bengkel.

Self Assessment Kesiapan Sekolah

Skala: 1=Belum Ada | 2=Mulai Ada | 3=Berjalan | 4=Berjalan & Terdokumentasi

1. Ada produk/jasa TEFA	[1 / 2 / 3 / 4]	2. Ada pelanggan/order	[1 / 2 / 3 / 4]
3. Ada SOP terstandar	[1 / 2 / 3 / 4]	4. Ada Work Order resmi	[1 / 2 / 3 / 4]
5. Pembagian tugas tim	[1 / 2 / 3 / 4]	6. Standar QC terukur	[1 / 2 / 3 / 4]
7. Dokumentasi rapi	[1 / 2 / 3 / 4]	8. Integrasi pembelajaran	[1 / 2 / 3 / 4]

Gunakan skor total untuk menentukan posisi tahap pengembangan unit TEFA Anda.

Identifikasi Gap & Pemetaan Kondisi

1. SUDAH KUAT

Elemen yang sudah berjalan baik dan harus dipertahankan.

2. PERLU DIPERBAIKI

Elemen yang sudah ada tetapi belum optimal/terstandar.

3. BELUM ADA

Elemen krusial yang belum tersedia dan harus dibangun.

4. PRIORITAS UTAMA

Langkah mendesak yang wajib dieksekusi terlebih dahulu.

Fokuskan energi pada pemenuhan item Prioritas Utama dalam 3 bulan pertama.

Rencana Tindak Lanjut (RTL) MGMP

Program	Kegiatan Konkret	Waktu	PIC	Mitra	Indikator Target
Sinkronisasi	Review kompetensi DUDI	Bulan 1	Tim MGMP	Industri A	Dokumen Mapping
Kurikulum	Revisi perangkat ajar	Bulan 2	Guru Mapel	Praktisi	Modul TEFA Fix
TEFA	Pengembangan produk/jasa	Bulan 3	Ka. Bengkel	Pasar/DUDI	Unit Siap Jual
Asesmen	Penyusunan instrumen QC	Bulan 3	Tim Evaluasi	Assessor	Rubrik Teruji

RTL menjadi komitmen kolektif seluruh anggota MGMP untuk diimplementasikan di sekolah masing-masing.

Roadmap Penguatan TEFA



Roadmap bertahap memastikan transformasi sekolah berjalan realistis tanpa membebani SDM.

Indikator Keberhasilan Program

- ✓ Kurikulum selaras kebutuhan industri
- ✓ Job profile tiap kompetensi jelas
- ✓ Pembelajaran menghasilkan produk/jasa
- ✓ Tersedia SOP & Work Order resmi
- ✓ Siswa mengalami proses kerja nyata
- ✓ Terlaksana sistem QC & evaluasi berkala
- ✓ Asesmen berbasis proses dan produk
- ✓ Industri aktif terlibat dalam program
- ✓ Produk/jasa memiliki pelanggan riil
- ✓ Terjadi perbaikan mutu berkelanjutan

Ketercapaian indikator di atas menjadi bukti nyata kemajuan kualitas layanan pendidikan SMK.

DELIVERABLES

Output Kegiatan MGMP

DOCUMENT 1

Competency Mapping

Peta kompetensi & kebutuhan industri.

DOCUMENT 2

Sinkronisasi Kurikulum

Rekomendasi revisi materi & praktik.

DOCUMENT 3

Rancangan TEFA

Produk/jasa unggulan & alur kerja.

DOCUMENT 4 & 5

WO, SOP & QC

Formulir pekerjaan & instrumen mutu.

DOCUMENT 6 & 7

Asesmen & RTL

Rubrik nilai kerja & rencana aksi sekolah.

Seluruh output wajib didokumentasikan dan disahkan bersama pengurus MGMP.

3 Pertanyaan Refleksi Peserta

1

Apa yang sudah kita lakukan dengan baik selama ini?

2

Apa yang belum sesuai dengan kebutuhan riil industri?

3

Apa satu perubahan konkret yang akan kita mulai besok?

Perubahan besar dimulai dari satu langkah aksi sederhana yang konsisten.

Komitmen Bersama SMK & Industri

Kurikulum yang relevan tidak hanya tertulis manis di dokumen, tetapi terlihat nyata dalam penguasaan kompetensi peserta didik.

TEFA yang kuat bukan sekadar menghasilkan produk fisik, melainkan membangun budaya kerja profesional, karakter, dan lulusan yang siap berkembang.

Sekolah + MGMP + Industri → Kurikulum Selaras → TEFA Produktif → Lulusan Siap Kerja

“Dari Kurikulum Menuju Kompetensi.”

Dari kompetensi menuju pekerjaan.

Dari pekerjaan menuju produk/jasa.

Dari TEFA menuju budaya kerja industri nyata.

Mari kita ubah pembelajaran SMK menjadi pengalaman kerja yang nyata. Terima Kasih.

Image Sources



<https://images.presentationgo.com/2025/06/business-partnership-handshake.jpg>

Source: www.presentationgo.com



<https://infinitalab.com/wp-content/uploads/2023/04/GEN-0171.png>

Source: infinitalab.com