



# BUKUPANDUAN MODEL R & D

## SPRINT-TEFA PM

**Strategi Percepatan Realisasi Integrasi Teaching  
Factory berbasis  
Pembelajaran Mendalam**

Dibuat oleh :

Larti, S.Pd

## **Kata Pengantar**

Panduan ini disusun untuk membantu sekolah dan guru dalam memahami, menyiapkan, serta melaksanakan model T-MAP SPRINT-TEFA PM secara mudah, praktis, dan aplikatif. Integrasi Teaching Factory (TEFA) dengan Pembelajaran Mendalam (PM) diperlukan untuk menyiapkan lulusan SMK yang adaptif, kompeten, dan siap kerja.

Panduan ini dapat digunakan oleh kepala sekolah, wakil kurikulum, koordinator TEFA, ketua program keahlian, guru produktif, serta seluruh pemangku kepentingan di sekolah.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1. Latar Belakang**

Implementasi TEFA di SMK masih menghadapi berbagai tantangan, seperti ketidaksesuaian kurikulum dengan kebutuhan industri, kegiatan praktik yang belum menggambarkan proses nyata di dunia kerja, serta lemahnya budaya kerja siswa. Pembelajaran Mendalam hadir sebagai pendekatan yang memastikan peserta didik tidak hanya menguasai keterampilan teknis, tetapi juga mampu berpikir kritis, memecahkan masalah, berkolaborasi, dan beradaptasi dengan lingkungan industri.

Untuk itu, dikembangkanlah **T-MAP SPRINT-TEFA PM**, sebagai strategi percepatan dan penyelarasan TEFA dengan kurikulum dan kebutuhan industri melalui tahapan yang jelas dan mudah diterapkan.

#### **2. Tujuan Panduan**

Panduan ini bertujuan:

- Membantu sekolah memahami konsep dasar SPRINT-TEFA PM.
- Menyediakan langkah-langkah implementasi yang sistematis.
- Memberikan alat bantu berupa instrumen, contoh dokumen, dan format monitoring.
- Menjadi rujukan pelaksanaan TEFA yang terintegrasi dengan Pembelajaran Mendalam.

### **3. Sasaran Pengguna Panduan**

- Kepala Sekolah
- Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum
- Koordinator TEFA
- Ketua Program Keahlian
- Guru Produktif & Normatif
- Mitra Industri

## **BAB II**

### **KONSEP DASAR T-MAP SPRINT-TEFA PM**

#### **1. Apa itu T-MAP?**

T-MAP (Teaching–Manufacturing Alignment Pathway) adalah blueprint yang menggambarkan hubungan menyeluruh antara kurikulum pembelajaran dan proses produksi dalam TEFA. Terdiri dari:

T-Layer : Pembelajaran (kompetensi, modul ajar, CP/CPL)

M-Layer : Proses kerja industri / produksi TEFA

A-Layer : Asesmen (autentik, rubrik kerja, portofolio)

P-Layer : Penjaminan mutu & peningkatan berkelanjutan

#### **2. Apa itu SPRINT-TEFA PM?**

SPRINT adalah tahapan percepatan implementasi TEFA berbasis Pembelajaran Mendalam:

- S : Sinkronisasi Kurikulum & Industri
- P : Perancangan Pembelajaran Mendalam
- R : Realisasi Proyek & Produksi TEFA
- I : Integrasi Asesmen Autentik
- N : Nurturing Budaya Kerja
- T : Transfer & Penyelarasan Berkelanjutan

### **3. Prinsip Pembelajaran Mendalam dalam TEFA**

- Berbasis proyek dan produksi nyata.
- Berorientasi pada kompetensi teknis, prosedural, dan karakter kerja.
- Mendorong siswa berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif.
- Menggunakan masalah nyata industri sebagai pemantik belajar.

## **BAB III**

### **LANGKAH-LANGKAH IMPLEMENTASI DI SEKOLAH**

#### **1. Tahap Persiapan**

##### **a. Pembentukan Tim Pelaksana TEFA PM**

- Kepala sekolah
- Wakil
- Koordinator TEFA
- Ketua Program Keahlian
- Guru produktif
- Bendahara/Unit usaha

##### **b. Analisis Kebutuhan & Potensi Sekolah**

Meliputi:

- Sarana prasarana
- SDM guru
- Kompetensi siswa
- Ketersediaan mitra industri
- Produk/jasa unggulan

##### **c. Penyelarasan Kurikulum dengan Industri**

- Review deskripsi pekerjaan (job description)
- Mapping CPL – CP – Tujuan Pembelajaran – Proses Produksi

## **2. Tahap Perencanaan (MAP)**

### **a. Menyusun T-MAP**

- Menghubungkan kompetensi pembelajaran dengan alur produksi
- Menentukan titik masuk pembelajaran mendalam
- Menyusun peta asesmen

### **b. Menyusun Modul Ajar TEFA PM**

- Tujuan pembelajaran mendalam
- Skema proyek atau layanan TEFA
- Langkah kerja industri
- Rubrik kerja

### **c. Menyiapkan SOP & Flow Produksi**

Termasuk:

- Alur layanan pelanggan
- Alur produksi
- K3L (Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan)
- Standar mutu

## **3. Tahap Pelaksanaan (SPRINT)**

### **a. Pembelajaran Mendalam Berbasis Proyek/Produksi**

- Fase eksplorasi masalah industri
- Fase perancangan solusi
- Fase produksi
- Fase evaluasi & refleksi

### **b. Penerapan Budaya Kerja**

- Disiplin waktu
- Quality control
- Kerja tim
- Pelaporan kerja harian (logbook)

### **c. Kolaborasi dengan Industri**

- Review kegiatan TEFA

- Penyediaan tantangan nyata (real problem)
- Mentor industri

#### **4. Tahap Evaluasi & Monitoring**

##### **a. Asesmen Autentik**

- Observasi kinerja
- Penilaian produk
- Penilaian proses
- Portofolio

##### **b. Monitoring Mutu TEFA**

Menggunakan indikator:

- Mutu proses produksi
- Mutu pembelajaran
- Kepuasan pelanggan
- Sikap kerja siswa

##### **c. Perbaikan Berkelanjutan**

- Rekomendasi mingguan & bulanan
- Review roadmap TEFA

### **BAB IV**

#### **PERAN & TUGAS SETIAP PIHAK**

Pihak-pihak yang terkait:

- 1) Kepala Sekolah
- 2) Wakil Kurikulum
- 3) Koordinator TEFA
- 4) Guru Produktif
- 5) Ketua Program Keahlian
- 6) Mitra Industri
- 7) Siswa

### **1. Kepala Sekolah**

- Menetapkan kebijakan strategis pelaksanaan SPRINT-TEFA PM di sekolah.
- Mengalokasikan anggaran, sarana, dan dukungan administratif.
- Memastikan adanya kerja sama aktif dengan dunia industri.
- Melakukan supervisi dan monitoring pelaksanaan TEFA secara berkala.
- Menjamin keberlanjutan program melalui kebijakan mutu sekolah.

### **2. Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum (Wakakur)**

- Menyelaraskan kurikulum sekolah dengan kebutuhan industri melalui T-MAP.
- Mengintegrasikan Pembelajaran Mendalam dalam perangkat ajar guru.
- Mengatur jadwal pelaksanaan TEFA agar selaras dengan alokasi jam pelajaran.
- Membantu guru dalam penyusunan modul ajar TEFA PM.
- Memfasilitasi evaluasi dan refleksi berkala implementasi program.

### **3. Koordinator TEFA**

- Mengelola operasional Teaching Factory sehari-hari.
- Menyusun SOP produksi, layanan, dan standar mutu.
- Mengatur alur produksi, logistik, bahan baku, dan manajemen pesanan.
- Menghubungkan guru, siswa, dan mitra industri dalam praktik TEFA.
- Menyusun laporan kinerja produksi dan mutu layanan.

### **4. Guru Produktif**

- Menyusun modul ajar TEFA berbasis Pembelajaran Mendalam.
- Membimbing siswa dalam pekerjaan produksi dan proyek industri.
- Melakukan asesmen autentik: penilaian proses, produk, dan portofolio.
- Membiasakan siswa dengan budaya kerja industri (K3, disiplin, QC).
- Melakukan refleksi bersama siswa untuk peningkatan mutu pembelajaran.

### **5. Ketua Program Keahlian**

- Menentukan produk atau layanan unggulan program keahlian.
- Mengkoordinasikan guru-guru produktif dalam penyelarasan kompetensi.
- Memastikan sarana prasarana sesuai kebutuhan produksi.
- Mengembangkan jejaring industri untuk mendukung TEFA.

- Mengawal capaian CP/ATP agar sinkron dengan proses produksi.

## **6. Mitra Industri**

- Memberikan masukan terkait kebutuhan kompetensi, SOP kerja, dan standar mutu.
- Menyediakan studi kasus, proyek, atau masalah nyata industri sebagai bahan pembelajaran.
- Memberikan pelatihan, mentoring, atau validasi hasil kerja siswa.
- Menjadi evaluator eksternal terhadap implementasi TEFA.
- Menjadi mitra pemasaran, produksi, atau uji mutu produk.

## **7. Siswa**

- Melaksanakan pekerjaan produksi sesuai SOP dan budaya kerja industri.
- Mengikuti seluruh tahapan pembelajaran mendalam: eksplorasi, desain, produksi, evaluasi.
- Mencatat logbook harian sebagai dokumentasi proses belajar dan kerja.
- Menjaga kualitas produk dan layanan sesuai standar industri.
- Berkolaborasi dalam tim, menunjukkan disiplin, inisiatif, dan tanggung jawab.

# **BAB V**

## **INSTRUMEN & FORMAT**

Instrumen dan format terdiri dari:

Instrumen Analisis Kebutuhan

- Format T-MAP
- Format Modul Ajar TEFA PM
- Format SOP TEFA
- Format Monitoring
- Rubrik Penilaian

(Semua dapat ditambahkan sesuai kebutuhan Anda.)



## **BAB VI**

### **ROADMAP IMPLEMENTASI SPRINT-TEFA PM (1 TAHUN)**

- 1) Persiapan (Bulan 1–2)
- 2) Penyusunan T-MAP & Modul Ajar (Bulan 2–3)
- 3) Pelaksanaan Proyek TEFA (Bulan 3–9)
- 4) Evaluasi Tengah (Bulan 5)
5. Penguatan Industri & Produk (Bulan 6–10)
6. Pameran/Publikasi Hasil (Bulan 11)
7. Evaluasi Akhir & Rekomendasi (Bulan 12)

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

Panduan ini disusun sebagai pegangan praktis bagi sekolah dalam mewujudkan Teaching Factory yang selaras dengan kebutuhan industri dan memenuhi prinsip pembelajaran mendalam. Dengan T-MAP SPRINT-TEFA PM, diharapkan SMK mampu menghasilkan lulusan yang tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga unggul secara karakter dan siap menghadapi tantangan dunia kerja.