

# SCIENCE DIGITAL EDUPRENUERSHIP BERBASIS PRODUK KEARIFAN LOKAL UNTUK MENGUATKAN KETERAMPILAN TEACHING FACTORY GURU SMK

Rizki Noor Prasetyono<sup>1</sup>, Dwi Hesty Kristyaningrum<sup>2</sup>, Metiya Fatikhatur Rizqiyah<sup>3</sup>, Sarah Dien Hawa<sup>4</sup>, Winarto<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi, Univesritas Peradaban

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Univesritas Peradaban

<sup>3</sup>Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Univesritas Peradaban

<sup>4</sup>Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Univesritas Peradaban

<sup>5</sup>Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Univesritas Peradaban

*e-mail:* rizkinoopub@peradaban.ac.id

## Abstrak

Permasalahan di mitra guru SMK 75 Dua Purwokerto untuk mengadaptasi kedunia kerja dan industri diperlukan persiapan untuk lulusan yang siap terjun. Untuk itu dibutuhkan pelatihan khususnya bagi guru sebagai tenaga pengajar untuk mempersiapkan siswa untuk terjun kedunia indusitri dan usaha. Tujuan dari pengabdian masyarakat ini meningkatkan keterampilan mitra mengenai Teaching Factory (TEFA) melalui science digital eduprenuership (SCIPRE) berbasis kearifan lokal sebagai upaya mempersiapkan lulusan yang terserap dunia kerja atau berwirausaha. Metode pelaksanaan dalam pelatihan yaitu melalui participant practice yaitu peserta melakukan praktik/ mengaplikasikan dari teori yang dibahas secara langsung. Kegiatan ini dilakukan di SMK 75 Dua Purwokerto dengan sasar guru dan tenaga pendidik dilingkungan sekolah. Pelatihan keterampilan mengajar Teaching Factory menggunakan science digital eduprenuership (SCIPRE) berbasis kearifan lokal berjalan lancar, antusias dan mendapatkan respon yang baik dari Guru SMK 75 Dua Purwokerto. Diperkuat dengan peningkatan keterampilan mengajar TEFA dilihat dari rata-rata nilai keterampilan mengajar TEFA yang tadinya 60,4 menjadi 84,6 dalam kategori sangat baik.

**Kata kunci:** Science Digital Eduprenuership (SCIPRE); Teaching Factory (TEFA); Kearifan Lokal, Keterampilan Mengajar

## Abstract

The problem with teacher partners at SMK 75 Dua Purwokerto is that in adapting to work and industry, preparation is needed for graduates who are ready to enter this world. For this reason, training is needed, especially for teachers as teaching staff, to prepare students to enter the world of industry and business. The aim of this community service is to improve the skills of partners regarding the Teaching Factory (TEFA) through science digital education (SCIPRE) based on local wisdom as an effort to prepare graduates for the world of work or entrepreneurship. The training implementation method is through participant practice, namely participants practice/apply the theory discussed directly. This activity was carried out at SMK 75 Dua Purwokerto targeting teachers and educational staff in the school environment. Teaching Factory's teaching skills training using science digital education (SCIPRE) based on local wisdom went smoothly, enthusiastically and received a good response from teachers at SMK 75 Dua Purwokerto. Strengthened by the increase in TEFA teaching skills as seen from the average TEFA teaching skills score which was previously 60.4 to 84.6 in the very good category..

**Keywords:** Science Digital Eduprenuership (SCIPRE); Teaching Factory (TEFA); Local Wisdom, Teaching Skills

## PENDAHULUAN

*TEFA/ Teaching Factory* konsep pembelajaran yang mengadopsi sistem kerja industrial dalam peralatan produksi, standar operasional, dan hasil produksi barang & jasa yang sebanding dengan industry (Purwanto et al., 2022). Melalui TEFA ini harapanya dapat mengimbangi keterampilan yang dipelajari di sekolah dengan yang dibutuhkan industry (Wahjusaputri & Bunyamin, 2022). TEFA sendiri mengkombinasikan antara pembelajaran berbasis keterampilan (*Competency Based Training*) dan pelatihan berbasis produksi (*Production Based Training*) yang mengutamakan keterampilan kerja sesuai dengan prosedur dan standar kerja untuk membuat produk yang memenuhi persyaratan industri,

pasar, dan konsumen (Chryssolouris et al., 2016). Pembelajaran TEFA berfokus pada barang atau jasa yang dapat dibeli dan dimanfaatkan untuk memperoleh keuntungan. Tujuan utama pembelajaran TEFA adalah untuk mengajarkan disiplin, meningkatkan keahlian siswa, menanamkan mental kerja dan kewirausahaan agar siswa dapat beradaptasi dengan situasi dan kondisi dunia industri, menguasai bidang manajemen, dan menghasilkan produk yang memenuhi standar industri.

Hasil observasi SMK 75 Dua Purwokerto sebagai mitra adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Swasta yang berlokasi di propinsi Jawa Tengah, kabupaten Banyumas dengan alamat Jl Margantara Tanjung, kecamatan Purwokerto Selatan. SMK ini memiliki Program Jurusan: 1. Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, 2. Teknik Komputer Jaringan, 3. Akuntansi Keuangan Lembaga, 4. Teknik Elektronika Industri. Dalam mempersiapkan lulusan yang berkualitas SMK 75 Dua Purwokerto mengembangkan kemampuan SDM baik pengetahuan, keterampilan dan sikap. Jumlah guru SMK tersebut sebanyak 50 orang. Jumlah serapan lulusan SMK tersebut belum 100%. Data yang diperoleh dari tracer studi yang dimiliki SMK hanya mencapai 45% saja siswa diserap di dunia industri, 5% berwirausaha dan sisanya menunggu pekerjaan.

*Teaching Factory* belum diterapkan secara optimal di SMK mitra dan belum mendapatkan program bantuan Dinas pendidikan provinsi untuk melaksanakan program tersebut. TEFA bertujuan meningkatkan serapan lulusan, kondisi yang menuntut untuk adanya keterampilan tambahan dan kemampuan adaptasi dibutuhkan agar tidak terkendala dalam masuk dalam dunia kerja/industry (Mavrikios et al., 2018). Hal ini memerlukan kolaborasi antara guru dan siswa untuk membangun iklim pembelajaran berbasis dunia kerja dan mampu menciptakan peluang usaha. Kemudian tuntutan dalam dunia industry yang mengharuskan dalam kreatif dan inovatif dalam menciptakan mendapatkan pekerjaan dan peluang usaha yang kompetitif. Hanya orang yang berjiwa *entrepreneur* yang berarti mereka harus sangat berprestasi, aktif, dan berani mengambil risiko yang akan dapat memanfaatkan peluang di masa depan (Haris, 2013).

Sekolah vokasi memang dipersiapkan untuk mendapatkan pengalaman industri ataupun menjadi *entrepreneur* (H & Prasetyono, 2019; Sigitta & Prasetyono, 2019). Ketercapaian tersebut tentunya melalui peningkatan pemahaman mengenai pengembangan usaha yang kreatif dan inovatif dalam menambah pendapatan dana pendidikan, istilah ini disebut dengan "*EduPreneur*" (Agrawal, 2013). *EduPreneur* atau pengusaha pendidikan diharapkan menjadikan SMK menjadi lebih unggul yang menghasilkan dana untuk penyelenggaraan pendidikan dari hasil pembelajaran berbasis usaha kreatif dan inovatif siswa bukan dari sumber dana lainya (Putri Atika Tyagita & Hesti Padmini, 2015). Pusat bisnis (*bussines center*), TEFA dan unit produksi suatu bentuk dalam menghasilkan sumber pemasukan dan sebagai pembelajaran dalam berwirausaha. Kemampuan usaha kreatif dan inovatif ini harus didukung dengan peningkatan *digital edupreneurship*.

*Digital edupreneurship* menurut penelitian yang dilakukan Hawa adalah keterampilan menjalankan kegiatan usaha dengan memanfaatkan *platform digital* (Hawa, 2021). Dengan memanfaatkan digital edupreneurship siswa diharapkan bisa meningkatkan keterampilan wirausaha sehingga mampu membuka lapangan usaha sendiri menyerap tenaga kerja, dan menurunkan angka pengangguran. Hal tersebut akan berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Aktivitas usaha yang berkembang juga akan menghidupkan roda perekonomian sekitar terutama usaha kecil dan menengah sehingga ada dampak yang baik bagi masyarakat sekitar (Idah & Pinilih, 2020). TEFA yang diaplikasikan pembelajaran jurusan patiseri, terdiri dari 6 langkah dalam satu siklus kerja mendapatkan permintaan, analisis permintaan, pernyataan dalam permintaan, proses pengerjaan produk, pengecekan kualitas dan penyerahan produk, terjadi peningkatan minat siswa dalam berwirausaha (Asriati, 2019).

Kearifan lokal Banyumas menghasilkan berbagai produk yang diwariskan dari generasi lama ke generasi baru sehingga menjadi identitas yang khas dari daerah Banyumas. Mendoan, gethuk goreng, nopia, mino, gula merah, gula semut, kerajinan sangkar burung, dan banyak produk lainnya bisa menjadi salah satu objek yang bisa dikembangkan dalam praktik *teaching factory* nanti (Perwita, 2017). Keunggulan kearifan lokal dalam proses berwirausaha yaitu pelaku *entrepreneur* akan memanfaatkan sumberdaya lingkungan, serta peluang kewirausahaan bersifat heterogen, dibentuk atas persepsi lingkungan (masyarakat) (Kurniawan, 2017).

Berdasarkan uraian diatas bertujuan untuk meningkatkan keterampilan mitra mengenai *Teaching Factory* (TEFA) melalui *science digital edupreneurship* (SCIPRE) berbasis kearifan lokal sebagai upaya mempersiapkan lulusan yang terserap dunia kerja atau berwirausaha.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di mitra yaitu SMK 75 dua Purwokerto. Pendekatan dalam pelatihan yaitu melalui participant practice yaitu peserta melakukan praktik/

mengaplikasikan dari teori yang dibahas secara langsung. Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian masyarakat yaitu sesuai gambar 1 berikut:



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Sesuai dengan gambar 1 tahapan pertama yaitu melakukan persiapan dengan melakukan obserasi dan perijinan dengan pihak SMK 75 Dua Purwokerto. Selanjutnya analisis kebutuhan dari kondisi dan prasana sarana yang dimiliki sekolah. Tahapan berikutnya yaitu pelaksanaan ada empat kegiatan yaitu :

1. Penyajian dan penjelasan mengenai *science digital edupreneuership (SCIPRE)* berbasis kearifan lokal Banyumas untuk mendukung TEFA
2. Penyajian dan penerapan pada langkah-langkah *science digital edupreneuership (SCIPRE)* berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran
3. Pelatihan pengaplikasian *Science Digital Edupreneurship* berbasis kearifan lokal kedalam *Teaching Factory (TEFA)* penyesuaiannya pada RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Media dan Evaluasi).

Tahap Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil peningkatan keterampilan mengajar dari guru SMK dari penggunaan *Science Digital Edupreneurship* berbasis kearifan lokal kedalam *Teaching Factory (TEFA)*. Apabila diperlukan pendampingan untuk kelanjutan dari kegiatan maka dilakukan tahap keberlanjutan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan kegiatan pada gambar 1 sebelum dilaksanakan pengabdian masyarakat dilakukan beberpa tahapan sebagai berikut :

### 1. Tahapan Persiapan

Proses ini tim pengabdian masyarakat melakukan koordinasi antar tim melalui rapat dan Forum Grup Diskusi (FGD) untuk memetakan waktu, kegiatan, dan biaya selama nanti pelaksanaan berlangsung. Hasil dari koordinasi dengan tim dilakukan 4 kali proses penerapan yaitu pertemuan 1 sampai 3 dilakukan pelaksanaan/ penerapan dan pertemuan ke 4 dilakukan monitoring kegiatan. Setelah dilakukan komuniasi dengan SMK 75 Dua Purwokerto maka dilakukan pertemuan dengan kepala sekolah untuk koordinasi terkait dengan kegiatan pengabdian.



Gambar 2. Koordinasi Pelaksanaan Pengabdian dengan Kepala Sekolah

Sesuai dengan gambar 2 diatas kegiatan pengabdian ini disambut baik dan diijinkan untuk pelaksanaannya, bahkan kepala sekolah memberikan fasilitas ruangan, LCD dan pengeras suara untuk digunakan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Proses penerapan yang dilakukan di SMK 75 Dua Purwokerto dilakukan di ruang guru untuk memudahkan akses dokumen, internet dan peralatan lainnya. Kegiatan pertama dilakukan proses pemahaman materi melalui ceramah, diskusi tanya jawab mengenai *science digital eduprenuership (SCIPRE)* berbasis kearifan lokal Banyumas untuk mendukung TEFA oleh tim pengabdian.



Gambar 3. Penjelasan science digital eduprenuership (SCIPRE) berbasis kearifan lokal Banyumas untuk mendukung TEFA.

Berdasarkan gambar 3 dilakukan proses pemaparan materi oleh tim dengan menjelaskan mengenai science digital eduprenuership (SCIPRE) berbasis kearifan lokal Banyumas untuk mendukung TEFA. Kemudian peserta dalam hal ini guru responya sangat aktif, kooperatif dan tertarik mengikuti kegiatan dilihat dari banyak guru yang aktif bertanya dan ingin tahu berkaitan materi yang disampaikan. Pada pertemuan kedua dilakukan penerapan pada langkah-langkah science digital eduprenuership (SCIPRE) berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran. Melalui metode participant practice para guru diajak untuk praktik langsung membuat perangkat pembelajaranya yang nantinya akan diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar.



Gambar 4. Penyajian dan mempraktikan langsung langkah-langkah science digital eduprenuership (SCIPRE) berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran

Kegiatan pada gambar 4 pelaksanaan dan guru mempraktekan secara langsung dalam menerapkan langkah-langkah yang ada di science digital eduprenuership (SCIPRE) berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran. Guru antusias dalam mengikuti kegiatan dan berusaha untuk bertanya dan bersikusi dengan tim untuk penerapan model ini. Pertemuan selanjunya dilakukan melakukan pengaplikasian dari science digital eduprenuership (SCIPRE) berbasis kearifan lokal kedalam beberapa materi.



Gambar 5. Kegiatan praktik langsung membuat *science digital edupreneuership (SCIPRE)* berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran

Pada gambar 5 menunjukkan guru beberapa menerapkan *science digital edupreneuership (SCIPRE)* berbasis kearifan lokal. Kemudian dilakukan monitoring dan evaluasi dengan mengambil data angket untuk peningkatan keterampilan mengajar guru. Berikut data hasil peningkatan keterampilan mengajar dari beberapa indikator pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Hasil Peningkatan Keterampilan Mengajar TEFA

No	Indikator Keterampilan Dasar Mengajar	Sebelum	Sesudah	Kategori
1	Kemampuan memberikan pertanyaan dasar dan lanjut	63 %	85 %	Sangat baik
2	Kemampuan untuk melakukan penguatan kepada peserta didik	62 %	83 %	Baik
3	Kemampuan dalam menjelaskan materi dari pembelajaran	64 %	80 %	Baik
4	Kemampuan dalam merencanakan dan melakukan variasi pembelajaran	55 %	83 %	Baik
5	Kemampuan dalam membuka dan menutup pembelajaran	59 %	86 %	Sangat baik
6	Kemampuan melaksanaka diskusi kelompok kecil	56 %	89 %	Sangat baik
7	Kemampuan dalam mengelola, mengetur dan mngendalikan kelas	60 %	88 %	Sangat baik
8	Kemampuan dalam mengorganisir kelompok kecil dan perorangan dalam pembelajaran	64 %	83 %	Baik
Rata-rata		60,4	84,6	Sangat baik

Dari serangkaian kegiatan pengabdian masyarakat ini seluruh guru dan tenaga pengajar aktif dalam mengiktiui, antusias dan dibuktikan dari perangkat pembelajaran yang tersusun rapi menggunakan *science digital edupreneuership (SCIPRE)* berbasis kearifan lokal. Melalui *science digital edupreneuership (SCIPRE)* guru melaksanakan pembelajaran berbasis sains, digital dan *edupreneuership* dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan beberapa indikator peningkatan keterampilan dasar mengajar TEFA yaitu pada indikator 1, 5, 6 dan 7 menunjukan kategori sangat baik. Kemudian untuk indikator 2, 3, 4 dan 8 menunjukan kategoori baik, artinya terjadi peningkatan yang signifikan. Kemudian untuk peningkatan keterampilan mengajar TEFA dilihat dari rata-rata nilai keterampilan mengajar TEFA yang tadinya 60,4 menjadi 84,6 dalam kategori sangat baik.

## SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil pelaksanaan pengabdian masyarakat peningkatan keterampilan mengajar Teaching Factory menggunakan *science digital edupreneuership (SCIPRE)* berbasis kearifan lokal berjalan lancar, antusias dan mendapatkan respon yang baik dari Guru SMK 75 Dua Purwokerto. Diperkuat dengan peningkatan keterampilan mengajar TEFA dilihat dari rata-rata nilai keterampilan mengajar TEFA yang tadinya 60,4 menjadi 84,6 dalam kategori sangat baik

## SARAN

Saran untuk kegiatan selanjutnya yaitu melakukan pelatihan berbasis edubisnis di siswa Sekolah Menengah Kejuruan, meliputi siswa diajarkan untuk membuat produk, memasarkan produk dan perencanaan teerget produk. Hal ini ditujukan untuk peningkatan minat siswa dalam berwirausaha dan

membangun bisnis mereka sendiri. Kemudian mengkombinasikan platform e-commerce dalam penggunaan/ pemasaran produk maupun bisnis yang akan dibangun.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi dan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan dan Teknologi atas dukundan pendanaan program hibah pengabdian kepada masyarakat kompetitif nasional skema pengabdian masyarakat pemula sehingga terlaksana kegiatan dan terpenuhinya karya ilmiah ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak khususnya SMK 75 Dua Purwokerto.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, R. (2013). How To Identify And Select A Business Opportunity And Then Implement The Business Idea? A Case On Edupreneurship In India. *Journal Of Business Studies Quarterly*, 4(4).
- Asriati, N. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Teaching Factory 6m Menghadapi Revolusi Industri Keempat Di Smk Negeri 6 Pontianak. *Jurkami: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 3(2). <https://doi.org/10.31932/jpe.v3i2.334>
- Chryssolouris, G., Mavrikios, D., & Rentzos, L. (2016). The Teaching Factory: A Manufacturing Education Paradigm. *Procedia Cirp*, 57. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.11.009>
- Haris, A. (2013). Peranan Pendidik Dalam Pembelajaran Berbasis Teaching Factory Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Kiat Bisnis*, 5(2).
- Hawa, S. D. (2021). Dampak Electronic Word Of Mouth (Ewom) Pada Smarthphone Xiaomi. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban (Jsitp)*, 2(2).
- H, R. C. S., & Prasetyono, R. N. (2019). Pelatihan E-Commerce Berbasis Web Untuk Menumbuhkan Potensi Siswa Smk Berwirausaha. *Journal Pengabdian Mitra Masyarakat*, 1(2).
- Idah, Y. M., & Pinilih, M. (2020). Strategi Pengembangan Digitalisasi Umkm. *Prosiding Seminar Nasional Dan Call For Papers "Pengembangan Sumber Daya Pedesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan Ix,"* 9(1).
- Kurniawan, R. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Teaching Factory 6 Langkah (Tf-6m) Dan Prestasi Belajar Kewirausahaan Terhadap Minat Wirausaha. *Innovation Of Vocational Technology Education*, 10(1). <https://doi.org/10.17509/Invotec.V10i1.5092>
- Mavrikios, D., Georgoulis, K., & Chryssolouris, G. (2018). The Teaching Factory Paradigm: Developments And Outlook. *Procedia Manufacturing*, 23.
- Perwita, D. (2017). Upaya Guru Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Dalam Meningkatkan Minat Berwirausaha Siswa. *Promosi (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 5(2). <https://doi.org/10.24127/ja.v5i2.1209>
- Purwanto, A., Novitasari, D., & Asbari, M. (2022). The Role Of Leadership, Teaching Factory (Tefa) Program, Competence Of Creative Products And Entrepreneurship On Entrepreneurial Interest Of The Vocational School Students. *International Journal Of Social And Management Studies*, 3(5).
- Putri Atika Tyagita, B., & Hesti Padmini, K. (2015). Edupreneur Dalam Meningkatkan Mutu Lulusan Smk. *Prosiding Semiar Nasional Pendidikan Ekonomi & Bisnis Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta*, November.
- Sigitta, R. C., & Prasetyono, R. N. (2019). Development Textbooks E-Commerce For Growing Entrepreneurship Skills. *Conference Senatik Stt Adisutjipto Yogyakarta*, 5. Wahjusaputri, S., & Bunyamin, B. (2022). Development Of Teaching Factory Competency-Based For Vocational Secondary Education In Central Java, Indonesia. *International Journal Of Evaluation And Research In Education*, 11(1). <https://doi.org/10.11591/ijere.V11i1.21709>