



# Pelatihan Pengembangan Filling Roti dari Hasil Laut Sebagai Usaha Peningkatan Teaching Factory Smk Negeri 3 Probolinggo

**Mazarina Devi, Soenar Soekopitojo\*, Laili Hidayati**

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

\*Penulis korespondensi, Surel: mazarina.devi.ft@um.ac.id

Paper received: 17-09-2023; revised: 15-10-2023; accepted: 25-10-2023

## Abstract

Teaching Factory aims to transfer an actual production or manufacturing environment into the classroom. Real-life production sites are used for teaching purposes to enhance teaching activities with existing knowledge of everyday industrial practice processes. The teaching factory at SMK Negeri 3 Probolinggo still experiences shortages, including skilled human resources in the field of bread processing and students who are less active in taking part in practicums in bakery subjects. Training on developing fillings from marine products as development of contemporary bakery products by exploring local wisdom food sources is expected to solve the problems found in the teaching factory program at SMK Negeri 3 Probolinggo. It is hoped that processing products from local food ingredients can produce bread products that are characteristic of bakery products at SMK Negeri 3 Probolinggo. The training that will be provided, apart from developing bakery products, will also provide training on making seafood floss from marine sources to fill several bakery products. The bread filling is made from seafood because Probolinggo is in the North Sea. Participants prepared the materials and tools needed after providing materials for making fish floss and bread. The preparation of materials and tools greatly influences the effectiveness of the practice so practice participants are cautious in preparing materials and practice tools. From the practical results, the leaders and teachers of the culinary arts study program at SMK Negeri 3 Probolinggo are interested in making fish floss a superior product that will be developed in the teaching factory program at SMK Negeri 3 Probolinggo.

**Keywords:** teaching factory; training; fish floss; bakery

## Abstrak

Teaching Factory bertujuan untuk mentransfer lingkungan produksi atau manufaktur yang sebenarnya ke dalam kelas. Situs produksi kehidupan nyata digunakan untuk tujuan pengajaran dalam rangka meningkatkan kegiatan mengajar dengan pengetahuan yang ada di proses praktik industri sehari-hari. Teaching factory yang terdapat di SMK Negeri 3 Probolinggo masih mengalami kekurangan diantaranya adalah sumber daya manusia yang terampil di bidang pengolahan roti serta siswa yang kurang aktif mengikuti praktikum pada mata pelajaran bakery. Pelatihan pengembangan filling dari hasil laut sebagai pengembangan produk bakery kontemporer dengan menggali sumber pangan kearifan lokal diharapkan dapat menjadi pemecahan masalah yang terdapat pada program teaching factory di SMK Negeri 3 Probolinggo. Pengolahan produk dari bahan pangan lokal diharapkan dapat menghasilkan produk roti yang menjadi ciri khas produk bakery di SMK Negeri 3 Probolinggo. Pelatihan yang akan diberikan, selain pengembangan produk bakery juga akan memberikan pelatihan pembuatan abon seafood dari sumber hasil laut untuk mengisi beberapa produk bakery. Bahan isi roti dari hasil laut karena Probolinggo terletak di perairan laut Utara. Setelah pemberian materi pembuatan abon ikan dan roti, kemudian peserta menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan. Persiapan bahan dan alat sangat mempengaruhi efektivitas jalannya praktik sehingga peserta praktik sangat teliti menyiapkan bahan dan alat praktik. Dari hasil praktik, pimpinan dan guru prodi tata boga SMK Negeri 3 Probolinggo tertarik untuk menjadikan abon ikan sebagai unggulan yang akan dikembangkan pada program teaching factory SMK Negeri 3 Probolinggo.

**Kata kunci:** teaching factory; pelatihan; abon ikan; bakery

## 1. Pendahuluan

*Teaching Factory* memiliki tujuan untuk menyelaraskan antara pengajaran dan pelatihan manufaktur dengan kebutuhan praktik di dunia industri dunia kerja. Pekerja masa depan perlu memiliki pengetahuan dan dididik dengan kurikulum baru untuk mengatasi kebutuhan industri yang meningkat dari pabrik-pabrik di masa depan. *Teaching Factory* bertujuan untuk komunikasi pengetahuan dua arah antara akademisi dan industri. Kedua saluran pengetahuan paradigma disajikan, dalam konteks pekerjaan ini, dalam aplikasi industri kehidupan nyata. *Teaching Factory* memiliki konsep yang menghasilkan dan menyediakan lingkungan kehidupan nyata bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan mereka dan memahami tantangan yang terlibat dalam praktik industri sehari-hari.

Paradigma *teaching Factory* bertujuan untuk menyelaraskan pengajaran dan pelatihan dengan kebutuhan praktik industri modern [1]. Pekerja masa depan perlu dididik dengan kurikulum baru untuk mengatasi meningkatnya kebutuhan industri di masa depan. Paradigma *Teaching Factory* meliputi pendekatan pendidikan yang sesuai dengan konfigurasi TIK yang dibutuhkan untuk memfasilitasi interaksi antara dunia industri dan akademisi. *Teaching Factory* bertujuan untuk komunikasi pengetahuan dua arah antara akademisi dan industri [2]. Kedua saluran pengetahuan paradigma disajikan, dalam konteks pekerjaan ini, dalam aplikasi industri kehidupan nyata [3]. Paradigma *Teaching Factory* menyediakan lingkungan kehidupan nyata bagi pengembangan keterampilan siswa dan memahami tantangan yang terlibat dalam praktik industri sehari-hari [4]

SMK Negeri 3 Probolinggo, yang dulu merupakan SMKK Negeri Probolinggo bertransformasi pada tahun 1989 dari Sekolah Pendidikan Guru dengan memiliki dua jurusan yaitu jurusan Tata Boga dan Tata Busana. Smk Negeri 3 Probolinggo juga menjalani program *teaching factory*. Model *teaching factory* yang menjadi konsep SMK Negeri 3 Probolinggo merupakan konsep produksi atau pembelajaran berbasis layanan di sekolah menengah kejuruan sekolah yang mengacu pada ketentuan yang berlaku di industri. Tujuan kelas industri mentransfer apa yang terjadi dalam kegiatan lingkungan industri ke kursus di kelas.

Permasalahan yang dihadapi dalam penyelenggaraan pendidikan di SMK diindikasikan sebagai diantaranya masih rendahnya kompetensi lulusan, sehingga ketidak mampuan memenuhi tuntutan dunia kerja dapat diindikasikan mutu pembelajaran yang dilaksanakan belum sesuai rambu rambu aturan yang berlaku [5]. Tidak efektifnya pelaksanaan pembelajaran di SMK Negeri 3 Probolinggo mendorong SMK Negeri 3 Probolinggo menerapkan *teaching factory*. Program Studi Tata Boga di SMK Negeri 3 Probolinggo sudah menerapkan model pembelajaran *teaching factory* tetapi belum memberikan hasil yang optimal. Selama ini *teaching factory* yang dikembangkan di bidang usaha Bakery atau roti. Produk yang diolah masih sangat terbatas karena keterampilan dan sarana prasarana yang ada belum sesuai dengan industri.

Beberapa hal yang masih menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran *teaching factory* di SMK Negeri 3 Probolinggo. Beberapa permasalahan tersebut antara lain keterbatasan waktu produksi dalam pelaksanaan *teaching factory*, kurangnya keterampilan yang dimiliki sumberdaya manusia dalam pengembangan produk bakery, serta permasalahan lainnya yang bersifat teknis dan terkadang tidak terduga. Pada prinsipnya hambatan yang dialami SMK Negeri 3 Probolinggo dalam mempersiapkan siswanya memasuki dunia kerja dapat diminimalisir dengan pelaksanaan *teaching factory*. Diharapkan pengembangan *teaching*

*factory* dapat meningkatkan kompetensi siswa, sehingga kedepannya sekolah dapat menghasilkan tenaga kerja yang kompeten sesuai dengan bidangnya. Selain menghasilkan tenaga kerja yang dapat dipertanggung jawabkan kualitasnya, *teaching factory* diharapkan dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan pada siswa. Berkembangnya kewirausahaan dapat menciptakan lapangan kerja baru yang merupakan salah satu kriteria keberhasilan dari program *teaching factory*.

Berdasarkan fenomena ini maka perlu dilakukan pemberian variasi produk bakery dengan variasi rasa, variasi isi, dan perbaikan tekstur. Mengingat Probolinggo adalah kota penghasil makanan dari laut, perlu juga mengembangkan isi roti dari hasil laut seperti roti abon ikan, roti cumi, roti udang dan lain sebagainya. Usaha untuk menyiapkan tenaga guru yang terampil, maka perlu dilakukan Pelatihan Pengembangan Produk Bakery dengan berbagai variasi bentuk dan rasa.

## 2. Metode

Kegiatan dilaksanakan oleh tim dari Universitas Negeri Malang meliputi kegiatan ceramah dan praktik. Hal ini disebabkan karena SMK Negeri 3 Probolinggo memilih metode Pendidikan dan pelatihan berbasis produksi yang merupakan pendekatan pembelajaran berbasis industri. Kompetensi yang dimiliki siswa perlu diperkuat dengan keterampilannya yang diberikan kepada siswa oleh guru meliputi pengetahuan dalam bentuk produk nyata yang dibutuhkan oleh dunia kerja baik di industri maupun di masyarakat.

Pelaksanaan yang dilakukan meliputi

- Melatih guru Tata Boga SMK Negeri 3 Probolinggo mengembangkan jenis bakery
- Melatih manajemen, diversifikasi produk bakery dan mengelola administrasi keuangan menjadi industri kecil yang profesional.
- Melatih guru membuat isi roti dari hasil laut, yaitu membuat abon dari ikan.
- Menyediakan spinen yaitu alat peniris minyak goreng dalam proses pembuatan abon hasil laut.

Kegiatan dilaksanakan pada pengabdian oleh tim dari Universitas Negeri Malang meliputi kegiatan ceramah dan praktik. Hal ini disebabkan karena SMK Negeri 3 Probolinggo memilih metode Pendidikan dan pelatihan berbasis produksi yang merupakan pendekatan pembelajaran berbasis industri. Kompetensi yang dimiliki siswa perlu diperkuat dengan keterampilannya yang diberikan kepada siswa oleh guru meliputi pengetahuan dalam bentuk produk nyata yang dibutuhkan oleh dunia kerja baik di industri maupun di masyarakat. Pelaksanaan Pengabdian yang dilakukan adalah:

1. Melaksanakan pelatihan pengolahan roti dengan materi dasar teori meliputi:
  - Pengetahuan Bahan Dasar Roti
  - Jenis Adonana Roti
  - Teknik Pengolahan Roti
2. Pelatihan praktek membuat berbagai macam isi roti dari hasil laut
  - Abon Ikan
  - Abon Cumi cumi atau hasil laut lainnya
3. Pelatihan Pembuatan berbagai jenis Roti dengan variasi isi berbeda.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diawali dengan uji coba produk abon ikan yang dilakukan di laboratorium Industri Tata Boga. Uji coba dimulai dengan penentuan resep abon yang telah dipraktikan mahasiswa di dalam pembelajaran. Setelah ditentukan resep standar dengan mengamati beberapa resep yang ada, maka selanjutnya mempersiapkan rencana kerja berdasarkan keahlian dari tim.

Uji coba dilaksanakan untuk melihat mutu produk yang akan dipraktikan. Penentuan jenis ikan yang menjadi bahan utama abon, mengacu pada jenis ikan yang umum digunakan di Probolinggo. Kesepakatan dari tim pengabdian dan mitra dari SMKN3 Probolinggo memutuskan bahwa ikan Tongkol yang dipakai pada praktik pembuatan abon. Selanjutnya dilaksanakan belanja bahan seperti bahan utamam, bumbu, dan kemasan plastik di pasar tradisional. Bahan bahan yang sudah dibeli kemudian ditimbang sesuai dengan resep yang telah dipilih. Proses pembuatan Abon Ikan adalah sebagai berikut:

Proses pembuatan abon pada prinsipnya merupakan pemisahan serat daging dan pengeringan dengan cara pemasakan. Bahan tambahan yang digunakan adalah santan, gula merah dan bumbu rempah. Jenis dan jumlah bahan yang digunakan bervariasi, tergantung kesukaan konsumen. Masa simpan abon dapat berlangsung selama 2-3 bulan, bahkan ada yang mencapai 6 bulan. Variasi umur simpan ini disebabkan oleh kandungan kadar air abon dan sistem kemasannya. Abon bermutu baik tidak mengandung bahan campuran atau hanya sedikit mengandung bahan campuran, dan serat dagingnya halus dan kering.



**Gambar 1. Pemberian Materi Pembuatan Abon oleh Dr. Ir. Soenar Soekopitojo, M.Si**

Dalam praktik yang dilaksanakan, proses penggorengan abon ikan dilakukan dengan 2 metode. Metode pertama adalah dengan cara menggoreng daging ikan yang sudah disuir suir dan dibumbui. Metode kedua adalah dengan cara memasukkan minyak goreng pada adonan ikan yang sudah disuir sedikit demi sedikit.

Setelah pemberian materi pembuatan abon ikan dan roti yang akan dipraktikan, kemudian peserta menyiapkan bahan dan alat yang dibutuhkan. Persiapan bahan dan alat sangat mempengaruhi efektivitas jalannya praktik sehingga peserta praktik sangat teliti menyiapkan bahan dan alat praktik. Dari kedua teknik yang digunakan, hasil abon yang

diperoleh mempunyai perbedaan berat dan warna. Abon dengan teknik digoreng dengan minyak banyak menghasilkan berat yang lebih tinggi dari abon yang digoreng sedikit demi sedikit. Warna abon dengan teknik digoreng dengan minyak banyak memberikan hasil warna yang lebih gelap.

Setelah abon diperoleh, kemudian abon dijadikan filling roti manis. Praktik pembuatan roti dilaksanakan oleh guru dan siswa tata boga SMK Negeri 3 Probolinggo. Bentuk roti yang dipraktikan adalah roti manis dengan tiga macam bentuk.

#### 4. Simpulan

Peningkatan keterampilan bagi guru dan siswa dengan cara pemberian pelatihan, berjalan efektif dan memberikan nilai tambah bagi program teaching factory di SMK Negeri 3 Probolinggo. Pembuatan abon ikan dari bahan baku kearifan lokal, dapat menjadi produk unggulan sebagai salah satu variasi filling roti manis yang dikembangkan di SMK Negeri 3 Proboinggo.

#### Acknowledgment

Terimakasih kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Malang yg telah memberikan bantuan hibah dana internal 2023.

#### Daftar Rujukan

- Chryssolouris, G., Mavrikios, D., & Rentzos, L. (2016). The teaching factory: a manufacturing education paradigm. *Procedia Cirp*, 57, 44-48, doi: 10.1016/j.procir.2016.11.009.
- Puspita, D. A., Muchlas, M., & Kwat, T. (2020). The implementation of teaching factory to improve student interest in entrepreneurship at multimedia competencies. *Journal of Technology and Humanities*, 1(2), 42-50.
- Davidova, J., & Kokina, I. (2018). Paradigms, approaches, and principles of knowledge management. In *The Proceedings of the International Scientific Conference Rural Environment. Education. Personality (REEP)* (Vol. 11, pp. 58-65).
- Mavrikios, D., Georgoulis, K., & Chryssolouris, G. (2019). The Teaching Factory Network: A new collaborative paradigm for manufacturing education. *Procedia Manufacturing*, 31, 398-403.
- Sutanto, J. E., Kodrat, D. S., & Minantyo, H. (2018). SMK Entrepreneurship Curriculum: Antecedents and Influence Towards Entrepreneurs Success of East Java Province.