



## **PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN *TF-P5M* PADA PROGRAM STUDI TATA BUSANA**

**Wahyu Eka Priana Sukmawaty<sup>1</sup>, Sri Purwani<sup>2</sup>**

email: wahyusukmawaty@gmail.com<sup>1</sup>

<sup>1,2</sup>Akademi Kesejahteraan Sosial AKK Yogyakarta, Indonesia

### ***Abstract***

*The concept of teaching factory is a learning process that teaches vocational high school students about all the processes in a company (factory), including soft skills and hard skills. There needs to be the development of the teaching factory learning model in accordance with the competency of the Fashion Study Program. This research used Research and Development (R&D) methods. Data collection was done at SMKN 6 Yogyakarta. The stages in this study were stage (1) To Review The Relevant Literature and the Plan The Objectives stage can be used as one; (2) Develop Preliminary Model Stage; and (3) Preliminary Field Testing stages are validated, hypothetical models. The source of the data is the manager of the teaching factory SMKN 6 Yogyakarta Fashion Study Program. For validation of learning models that have been developed that is done by expert judgment who is an expert in the field of teaching factory. The results of this study obtained TF-P5M learning model composed of: (1) Determination of competencies that will be achieved by analyzing the Competency Standards of Graduates (SKL) subjects and analysis of the development of the industry towards fashion all of these things are included in the learning implementation plan; (2) Determination of the allocation of lesson time, facilities and infrastructure; (3) Division of student groups with a maximum of 5 members; (4) Production of products/services is carried out in groups; (5) Marketing via E-commerce; and (6) Evaluate the products and marketing processes carried out by teachers.*

***Keywords:*** teaching factory, learning model, fashion study program

## **PENDAHULUAN**

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan pendidikan yang bertujuan menyiapkan lulusan yang siap kerja, terampil, mempunyai daya saing yang tinggi. Lulusan SMK dapat menjadi warga negara yang kreatif untuk mengembangkan sikap profesional dalam pekerjaan yang mengacu pada tuntutan pasar kerja dan industri di berbagai bidang keahlian. Hal ini dapat dijelaskan bahwa SMK sebagai lembaga pendidikan dapat dipandang sebagai

suatu sistem yang terdiri dari input, proses dan output. Oleh karena itu, untuk menjadikan input menjadi suatu output yang berkualitas, maka diperlukan proses yang baik pula.

Pendidikan kejuruan dikatakan efektif jika lulusannya dapat bekerja sesuai tuntutan kebutuhan dunia kerja. Tuntutan dan persyaratan pemberi kerja menjadi dasar pengembangan kurikulum pendidikan kejuruan. Sudah seharusnya kurikulum pendidikan kejuruan/SMK menyesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja sehingga pada proses pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan optimal.

Metode belajar terbaik dalam pembelajaran kejuruan adalah belajar dan berlatih dalam seting dunia kerja sesungguhnya. Pendekatan pembelajaran SMK yang paling efektif adalah *work-related learning* yakni pembelajaran yang selalu terkait dengan pekerjaan (Sudira, 2017). Belajar dalam pendidikan kejuruan/SMK mensyaratkan belajar dalam kondisi kontekstual, lingkungan belajar mendekati atau sama dengan dunia kerja, menggunakan peralatan yang sama dengan peralatan dunia kerja, mengerjakan job seperti job yang dikerjakan oleh pekerja. Belajar dalam pendidikan kejuruan/ SMK harus menekankan dunia nyata dan mengurangi pembelajaran bersifat tekstual teoritik semata. Teori yang dipelajari adalah teori-teori yang mengembangkan dan menjelaskan hal-hal teknis yang biasa dikerjakan.

Pelaksanaan PBM bertujuan untuk memaksimalkan penggunaan ruangan, sarana dan prasarana di laboratorium. Kegiatan pembelajaran di sekolah yang melibatkan guru dan siswa harus dilaksanakan sebaik mungkin agar tercipta suasana belajar yang nyaman, efektif dan efisien. Suasana belajar yang nyaman tidak hanya diciptakan oleh siswa dan guru saja, melainkan harus tersedia pula sarana dan prasarana pendidikan yang memadai. Sarpras dapat mendukung pembelajaran di sekolah menjadi lebih efektif dan dapat mencapai peningkatan hasil belajar siswa (Rohmah et al., 2019)

Model pembelajaran yang saat ini sedang dikembangkan di SMK adalah model pembelajaran berbasis industri melalui program pembelajaran *Teaching Factory* (TeFa). *Teaching factory* adalah model pembelajaran berbasis produk (barang/jasa) melalui sinergi sekolah dengan industri untuk menghasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan kebutuhan industri (GIZ dalam (Fitrihana, 2017). Konsep *teaching factory* merupakan penggabungan proses belajar dan lingkungan kerja yang realistis serta memunculkan pengalaman belajar yang relevan (Manalu et al., 2017). Sama halnya yang diutarakan (Mavrikios et al., 2018) bahwa konsep *teaching factory* yakni dengan mentransfer lingkungan produksi/manufaktur ke dalam kelas.

Dalam penerapan konsep *teaching factory* memiliki beberapa tujuan. (Triyono, 2012) menyatakan bahwa tujuan *teaching factory* adalah menghasilkan lulusan yang profesional di bidangnya dengan mengembangkan kurikulum yang fokus pada konsep modern, mendemonstrasikan solusi yang tepat untuk tantangan yang dihadapi dunia industri, serta transfer teknologi dari industri yang menjadi partner dengan peserta didik dan institusi pendidikan. Selain itu *teaching factory* juga bertujuan membentuk soft skill siswa dalam belajar, belajar bekerja dalam tim, berlatih keterampilan komunikasi interpersonal, tetapi juga mendapatkan pengalaman langsung dan latihan kerja untuk memasuki dunia kerja (Diwangkoro & Soenarto, 2019). Senada dengan dua pendapat diatas (Mavrikios et al., 2019) mengatakan tujuan dari *teaching factory* untuk menjembatani kesenjangan antara inovasi produksi dan pendidikan.

Tujuan *teaching factory* tentunya sejalan dengan keterampilan abad 21 (Trilling & Fadel, 2009) mengatakan pada pembelajaran abad 21 terdapat keterampilan yang wajib dimiliki siswa. Keterampilan tersebut antara lain: (a) pemikiran kritis dan pemecahan masalah; (b) kreativitas dan inovasi; (c) kolaborasi, kerja tim, dan kepemimpinan; (d) pemahaman lintas budaya; (e) komunikasi, informasi, dan literasi media; (f) literasi komputasi dan TIK; (g) kemandirian karir dan pembelajaran. Dengan demikian perlu adanya kemampuan dari guru untuk bisa mengekstrak keterampilan abad 21 tersebut kedalam pembelajaran *teaching factory* melalui pengembangan model pembelajaran yang efektif.

Terdapat beberapa rekomendasi model pembelajaran yang tentunya sesuai dengan keterampilan abad 21 dan dapat diterapkan pada *teaching factory* antara lain: (a) model pembelajaran kelompok kecil/kolaboratif; (b) model pembelajaran berbasis proyek; (c) model pembelajaran berbasis masalah; dan (d) model pembelajaran berbasis desain (Trilling & Fadel, 2009). Model-model pembelajaran tersebut dapat dikembangkan sesuai untuk kompetensi yang akan dicapai dari pembelajaran di *teaching factory*.

Salah satu SMK yang memiliki *teaching factory* yaitu SMKN 6 Yogyakarta khususnya pada Program Studi Tata Busana. Metode pembelajaran yang dilakukan yakni teori dan praktik. Khusus untuk proses pembelajaran praktik di SMKN 6 Yogyakarta, berlangsung dimulai dari kelas X (sepuluh) hingga kelas XII (duabelas) dengan menggunakan kurikulum 13 (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan., 2013) yang terbagi atas tiga kelompok yakni kelompok A (mata pelajaran wajib), kelompok B, dan kelompok C

(mata pelajaran kejuruan). Pada mata pelajaran kejuruan terbagi atas C1 (dasar bidang kejuruan), C2 (dasar kompetensi kejuruan), dan C3 (kompetensi kejuruan). Pada Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler.

Pada Program Studi Tata Busana juga memiliki beberapa laboratorium praktik yaitu laboratorium desain, laboratorium menjahit, laboratorium komputer dan Unit Produksi garmen. Laboratorium tersebut merupakan tempat yang digunakan peserta didik untuk pembelajaran praktik. Mata pelajaran praktik pada dasarnya adalah mata pelajaran yang sangat menyenangkan, dimana siswa dapat secara langsung mempraktikkan ilmu yang diperoleh pada pembelajaran teori. Ketersediaan sarana dan prasarana praktik yang memadai dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi kerja. Hal ini diperkuat oleh pendapat Sebastine Ugwulashi (2017) bahwa sekolah yang dilengkapi dengan fasilitas pendidikan yang memadai merupakan struktur yang baik untuk memberikan layanan pendidikan yang berkualitas. Hal ini selaras dengan apa yang diutarakan oleh Saputra et al., (2019) bahwa untuk dapat melaksanakan *teaching factory* maka SMK wajib memiliki workshop yang baik. Dengan demikian kebutuhan sarana dan prasarana pada *teaching factory* dapat menunjang dan mempengaruhi model pembelajaran yang akan digunakan.

Pada tahap *preliminary research* yang dilakukan di SMKN 6 Yogyakarta dengan tujuan untuk memotret model pembelajaran *teaching factory* yang telah berlangsung, maka didapatkan penjelasan bahwa model pembelajaran *teaching factory* diterapkan pada siswa kelas XI-XII secara bergiliran pada jam mata pelajaran praktik. Akan tetapi pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung masih menemui beberapa kendala yaitu keterbatasan literasi terkait tentang pembelajaran *teaching factory*, ruangan yang kurang mencukupi untuk keseluruhan siswa, sehingga diadakan giliran untuk praktik di *teaching factory* dan diawasi oleh guru piket. Untuk kompetensi pembuatan produk, siswa tidak mengalami kendala karena mereka telah berlatih menjahit dimulai dari kelas X. Akan tetapi kemampuan siswa untuk memasarkan produk yang dihasilkan belum maksimal.

Dari hasil *preliminary research* tersebut, peneliti kemudian mengembangkan model pembelajaran *teaching factory-P5M* yang artinya model pembelajaran hasil pengembangan ini terdiri dari (a) penentuan kompetensi yang akan dicapai dengan menganalisis standar kompetensi lulusan; (b) penentuan alokasi waktu pelajaran, sarana dan prasarana; (c) pembagian kelompok siswa dengan anggota maksimal 5 orang; (d) produksi

produk/pelayanan jasa dilakukan berkelompok; ( e) pemasaran via e-commerce; dan (f) mengevaluasi produk dan proses pemasaran yang dilakukan oleh guru. Pengembangan model pembelajaran ini berdasarkan dari model pembelajaran abad 21 dengan mempertimbangkan keterampilan abad 21 yang harus dimiliki oleh siswa seperti pada penjelasan singkat di atas. Dengan adanya pengembangan diharapkan mampu mengembangkan kompetensi peserta didik sesuai dengan karakteristik kebutuhan dunia industry.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Menurut Dick et al., (2001), pengembangan model pada proses pembelajaran menggunakan metode *research and development* terdiri dari sepuluh tahapan yaitu: (1) *assess needs to identify goal*; (2) *conduct instructional analysis*; (3) *analyze learners and contexts*; (4) *write performance objectives*; (5) *develop assessment instruments*; (6) *develop instructional strategy*; (7) *develop and select instructional material*; (8) *design and conduct formative evaluation of instruction*; (9) *revise instruction*; dan (10) *design and conduct summative evaluation*. Kemudian dari ke sepuluh tahapan tersebut, D.Gall et al., (2003) merangkum menjadi enam tahapan antara lain: (1) *to review the relevant literature*; (2) *to plan the objectives*; (3) *to develop a preliminary* ; (4) *to field-test the preliminary form*; (5) *to revise the preliminary form based on the field-test result*; and (6) *to conduct a main field test of the revised*.

Merujuk pada teori tersebut, tahap yang digunakan pada penelitian ini diringkas menjadi 3 tahapan, yaitu sebagai berikut:

1. Tahapan *to review the relevant literature* dan tahapan *plan the objectives* dapat dijadikan satu. Pada tahapan ini dilakukan tinjauan literatur terkait dengan proses pembelajaran *teaching factory* dan model-model pembelajaran. Tujuan dilakukan tinjauan literatur untuk menentukan konsep dasar pengembangan model pembelajaran *teaching factory* yang sesuai untuk Program Studi Tata Busana. Selain itu dilakukan setting penelitian yang dimulai dari penentuan lokasi penelitian yaitu SMKN 6 Yogyakarta, Penentuan sumber data yang terkait dengan pembelajaran *teaching factory* yaitu pengelola *teaching factory* dan guru produktif Tata Busana. Penyusunan instrumen wawancara yang mengenai sejarah *teaching factory* dan

penerapan model pembelajaran *teaching factory*. Pengambilan data awal terkait model pembelajaran yang telah dilaksanakan saat ini.

2. Tahapan *develop preliminary model*. Berdasarkan hasil dari tahapan *to review the relevant literature* dan tahapan *plan the objectives* selanjutnya dilakukan penyusunan model pembelajaran yang sesuai dengan *teaching factory*. Model tersebut merupakan model hipotetik.
3. Penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahapan *preliminary field testing*, karena keterbatasan waktu sehingga tidak sampai akhir. Penelitian ini masih dapat dilanjutkan pada penelitian berikutnya. Pada tahapan ini dilakukan validasi model hipotetik. Pada pengujian model hipotetik ini dilakukan secara terbatas pada pakar yang memiliki kapasitas kepakaran mengenai *teaching factory*. Selain itu, pengujian model juga dilakukan pada guru produktif prodi Tata Busana selaku pengguna model. Kriteria validasi model diukur berdasarkan berdasarkan pada enam variabel/spesifikasi model yaitu: (1) kelengkapan komponen model, (2) kejelasan struktur komponen model, (3) kejelasan hubungan antar komponen model, (4) keterbacaan model, (5) kelayakan model, dan (6) keefektifan model jika diimplementasikan.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Pada proses penelitian untuk mengembangkan model pembelajaran *teaching factory*, tahapan awal yang dilakukan yakni tahapan *to review the relevant literature* dan tahapan *plan the objectives*. Pada tahapan ini dilakukan tinjauan literatur terkait dengan pembelajaran *teaching factory*. Dari hasil beberapa tinjauan literatur didapatkan bahwa pada persiapan melaksanakan pembelajaran *teaching factory* merupakan kegiatan yang harus dipikirkan dengan baik karena menyangkut berbagai aktifitas yang tentunya akan mempengaruhi kinerja SMK secara keseluruhan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Khoiron, 2016), disimpulkan bahwa untuk menghadapi tantangan kerja dinamis di pasar global, solusinya adalah pengembangan dan improvisasi model pembelajaran *teaching factory* yang dalam pengaturannya menghubungkan lingkungan belajar dan realitas di tempat kerja. Lebih lanjut pada penelitian yang dilakukan (Triyono, 2012) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa persiapan pembelajaran *teaching factory*, yang perlu diperhatikan adalah; (1) tinjauan visi misi SMK; (2) unggulan keahlian atau kompetensi tiap bidang yang dibuka; (3) pengembangan kurikulum; (4) fasilitas dan peralatan; (5) jaringan kerjasama

industri yang sesuai bidang keahlian; (6) produk *dissection* dan atau sertifikasi komponen produk praktik (produk/jasa); (7) mempertimbangkan ROI (*rate of investment*) sebagai bagian dari keuntungan pelaksanaan *teaching factory*.

Selanjutnya dari penelitian yang dilakukan oleh (Putra et al., 2017), dalam perencanaan pembelajaran *teaching factory*, sekolah bersama-sama dengan industri menentukan produk yang dapat dibuat siswa dengan fasilitas sekolah yang ada, namun produk tersebut memiliki nilai jual yang harus diterima oleh konsumen dan industri itu sendiri. Dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan juga memungkinkan pihak ketiga dapat memesan produk pesanan khusus yang juga dapat dilakukan atau dihasilkan siswa dengan fasilitas yang ada di sekolah melalui analisis terlebih dahulu. Oleh karena itu, kaitannya dengan produk yang nantinya dihasilkan dari pembelajaran pada *teaching factory* tentu saja tidak lepas dari proses pemasaran. Penerapan teknologi informasi khususnya pemanfaatan *e-commerce* sudah sangat teruji manfaatnya untuk mempromosikan produk barang atau jasa. Tren bisnis saat ini sudah memasuki era Industri 4.0 yang tidak bisa terpisahkan dengan online/internet (Yuafanedi & Choiri, 2018).

Selain itu, terkait dengan metode pembelajaran yang digunakan, untuk pembelajaran *teaching factory* lebih mengarah kepada pembelajaran kolaboratif yang sesuai dengan tuntutan keterampilan abad 21. Pada saat belajar dalam tim, siswa akan menemukan keterampilan merencanakan, berorganisasi, bernegosiasi, dan membuat kesepakatan mengenai produk yang akan diselesaikan (Hendikawati et al., 2016). Selaras dengan yang diutarakan (Mustari et al., 2017) bahwa dalam pembelajaran *teaching factory* terdapat tiga aspek yang perlu diutamakan yaitu kerjasama tim, komunikasi dan kedisiplinan. Terlebih lagi, kompetensi yang akan dicapai oleh siswa yakni berbasis produk sehingga dalam proses pembelajaran siswa memerlukan minimal ketiga aspek tersebut.

Berdasarkan beberapa garis besar tinjauan literatur diatas dapat disimpulkan bahwa untuk pengembangan model pembelajaran *teaching factory*, ada factor-faktor yang perlu diperhatikan yaitu standar kompetensi lulusan yang akan dicapai, karakteristik model pembelajaran yang sesuai dengan keterampilan abad 21, dan tindak lanjut yang dilakukan terhadap produk luaran pembelajaran berupa pemasaran secara online. Setelah melakukan tinjauan literatur, kemudian peneliti membuat instrumen wawancara yang terkait dengan model pembelajaran *teaching factory* yaitu mengenai sejarah *teaching factory* dan penerapan model pembelajaran *teaching factory* di SMKN 6 Yogyakarta.

Tahap selanjutnya yakni proses pengumpulan data di SMKN 6 Yogyakarta dengan metode wawancara kepada pengelola *teaching factory*. Proses wawancara berlangsung di SMKN 6 Yogyakarta dengan narasumber Ibu Istaqimul Tasmiyati, S.Pd sebagai selaku pengelola *teaching factory*. Dari hasil wawancara diperoleh data informasi terkait sejarah dan model pembelajaran *teaching factory* sebagai berikut:

1. *Teaching factory* di SMKN 6 Yogyakarta berdiri pada tahun 2017 dengan visi: “Menjadi SMK penghasil tamatan yang beriman bertaqwa, berbasis budaya, beriman, bertaqwa, berbasis budaya, berwawasan lingkungan dan unggul di ASEAN”. Selain itu, untuk mencapai visi tersebut, SMKN 6 Yogyakarta menerapkan misi yakni: menerapkan budaya berakhlak mulia dan menyiapkan Sumber Daya Manusia yang PRODUKTIF (Profesional, Dedikasi Tinggi, Unggul, Kreatif dan Inovatif). Adapun tujuan dari diberdirikannya *teaching factory* antara lain:

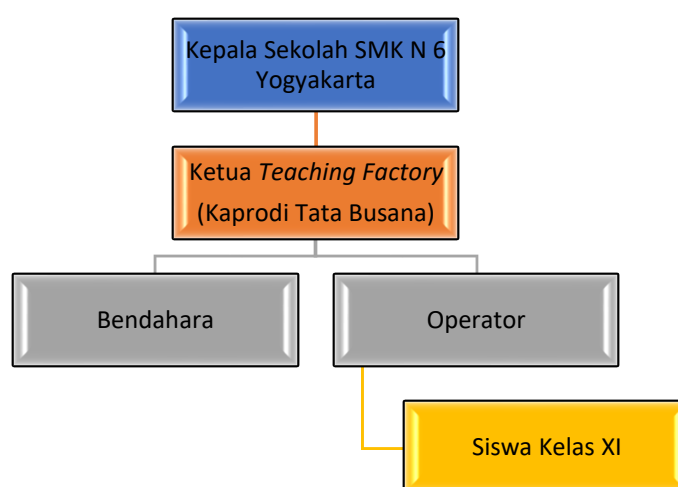
- a. Mempersiapkan lulusan SMK menjadi pekerja dan wirausaha.
- b. Membantu siswa memilih bidang kerja yang sesuai dengan kompetensinya.
- c. Menumbuhkan kreatifitas siswa melalui learning by doing.
- d. Memberikan keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja.
- e. Memperluas cakupan kesempatan rekrutmen bagi lulusan SMK.
- f. Membantu siswa SMK dalam mempersiapkan diri menjadi tenaga kerja, serta membantu menjalin kerjasama dengan dunia kerja yang aktual.

Selain itu, dengan adanya *teaching factory* diharapkan akan dapat memberikan manfaat bagi siswa SMKN 6 Yogyakarta antara lain:

- a. Sarana pelatihan dan praktik berbasis produksi secara langsung bagi siswa yang berorientasi pada pasar.
- b. Menumbuhkan dan mengembangkan jiwa entrepreneurship guru dan siswa
- c. Mengembangkan sikap mandiri dan percaya diri pada siswa melalui kegiatan produksi
- d. Menjalinkan hubungan yang lebih baik dengan dunia usaha dan industri serta masyarakat umum.
- e. Siswa dan Guru melalui pembelajaran yang berbasis produksi, mendapatkan pengalaman langsung yang dapat menjalin berbagai komponen kompetensi dalam satu ikatan.

- f. Pembelajaran berbasis team yang melibatkan siswa, guru dan partisipasi industry akan memperkaya proses pendidikan dan memberikan manfaat yang nyata bagi semua pihak.
- g. Memberi kesempatan kepada siswa SMK untuk melatih keterampilannya sehingga dapat membuat keputusan tentang karier yang akan dipilih.

Pengelolaan *teaching factory* sepenuhnya merupakan kewenangan Program Studi Tata Busana dengan pelaporan kegiatan yang rutin dibuat setiap bulan sampai setahun sekali, oleh penanggung jawab *teaching factory* kemudian dilaporkan kepada Kepala Sekolah. Untuk susunan organisasi *teaching factory* SMKN 6 Yogyakarta sebagai berikut:



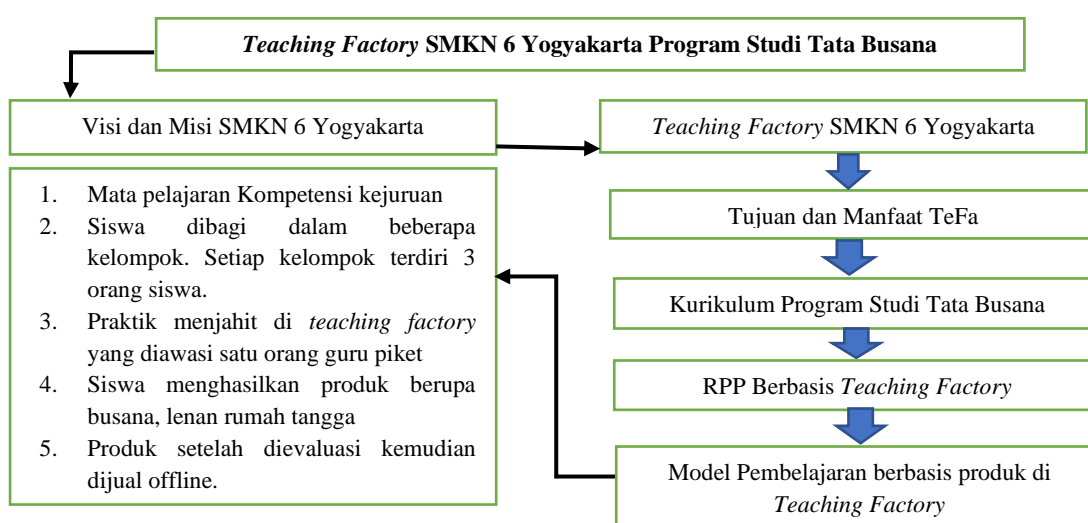
**Gambar 1.** Susunan Organisasi *Teaching Factory* SMKN 6 Yogyakarta

- 2. Terkait dengan penerapan model pembelajaran *teaching factory* yang selama ini dilakukan, dimulai dari tahap perencanaan pembelajaran. Data dari hasil wawancara diperoleh data bahwa Prodi Tata Busana SMKN 6 Yogyakarta menggunakan kurikulum 13. Selanjutnya guru membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis *teaching factory* untuk setiap mata pelajaran produktif. Di dalam RPP yang dibuat, tercantum indikator (pengetahuan dan keterampilan), tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran yang digunakan, prosedur pembelajaran, sumber belajar, penilaian, dan rubik penilaian sikap.

Pada proses pembelajaran di *teaching factory*, siswa di bagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompok terdiri atas tiga siswa. Kemudian setiap kelompok bergiliran praktik setiap ada jam pelajaran produktif/minggu untuk menjahit di ruang *teaching factory* dengan pengawasan guru piket. Guru berperan membimbing, mendorong,

berdiskusi, dan memfasilitasi siswa dalam pelajaran. Guru menjadi *quality control* untuk produk yang dihasilkan oleh siswa.

Proses evaluasi yang dilakukan yakni dengan melihat langsung sikap kerja, kedisiplinan, dan hasil kerja dari siswa. Dari data evaluasi tersebut kemudian dikaji oleh guru, selanjutnya didiskusikan dan diberi motivasi kepada siswa. Hasil produk siswa yang telah lolos *quality control* selanjutnya dipasarkan secara *off line* (pameran, *person to person*). Apabila digambarkan untuk model pembelajaran *teaching factory* yang selama ini dilaksanakan di SMK N 6 Yogyakarta sebagai berikut:

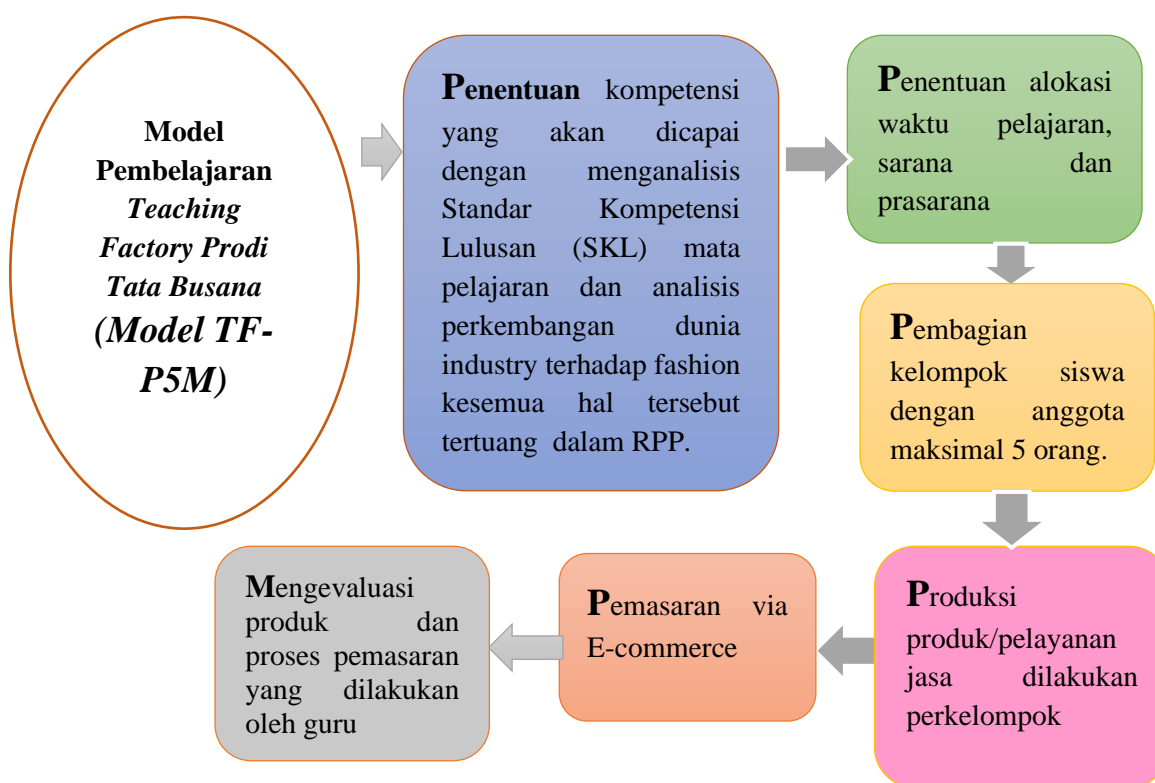


**Gambar 2.** Model Pembelajaran *Teaching Factory* Di SMKN 6 Yogyakarta

Berdasarkan hasil dari tahapan *to review the relevant literature* dan tahapan *plan the objectives*, langkah selanjutnya yang dilakukan yakni tahapan *develop preliminary model*. Pada tahapan ini dilakukan pengembangan model pembelajaran *teaching factory* yang berasal dari model pembelajaran *teaching factory* yang telah ada. Dari gambar model pembelajaran *teaching factory* SMKN 6 Yogyakarta tersebut dapat dilihat bahwa masih ada beberapa aspek yang bisa dikembangkan agar lebih mendapatkan hasil yang lebih optimal. Aspek tersebut yang masih perlu dikembangkan yakni standar kompetensi lulusan (SKL) yang mengikuti trend industri fashion, alokasi waktu dan sarana prasarana yang digunakan, jumlah anggota dalam satu kelompok dapat ditambah agar proses produksi dapat lebih maksimal, dan aspek pemasaran yang perlu ditingkatkan lagi, seperti pemasaran melalui *e-commerce*.

Aspek-aspek yang masih bisa dikembangkan tersebut sejalan dengan tinjauan literatur terkait pembelajaran *teaching factory*. Dengan demikian menjadi dasar sebagai

pengembangan model pembelajaran *teaching factory* Program Studi Tata Busana yang diberi nama Model TF-P5M (Model yang telah dikembangkan) dengan bentuk sebagai berikut:



**Gambar 2.** Model Pembelajaran *Teaching Factory* Prodi Tata Busana (Model TF-P5M) yang dikembangkan

Model pembelajaran *teaching factory* (Model TF- P5M) yang dikembangkan mengandung beberapa langkah pembelajaran yang perlu dilakukan agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan sebagai berikut:

1. Menentukan kompetensi yang akan dicapai.

Langkah awal yang paling penting dilakukan yakni penentuan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa. Adapaun proses penentuan tersebut sebaiknya dengan melakukan analisis SWOT terhadap perkembangan dunia industry fashion. Analisis SWOT dapat dilakukan dengan praktisi pendidikan kejuruan bidang fashion, pihak industry fashion, guru pengampu mata pelajaran Tata Busana, Kaprodi Tata Busana. Hasil dari analisis tersebut tertuang pada kurikulum yang kemudian digunakan untuk membuat Rencana Pengajaran dan Pembelajaran (RPP). Pada awal pembelajaran dimulai guru menjelaskan secara detail tentang kompetensi yang akan dicapai.

2. Penentuan alokasi waktu pelajaran, sarana dan prasarana

Pada point ini kaprodi dan guru sudah harus bisa menentukan alokasi waktu yang dibutuhkan untuk setiap pembelajaran perkompetensi yang akan dicapai oleh siswa. Alokasi waktu juga memiliki peranan penting dalam pembelajaran terutama untuk pelajaran praktik. Sebaiknya alokasi waktu yang digunakan untuk pembelajaran praktik yakni menggunakan system blok. Dengan tujuan, apabila system blok dilakukan maka pekerjaan praktik siswa dapat menghasilkan produk yang maksimal karena waktu yang digunakan lama. System blok juga akan memberi pembelajaran bagi siswa untuk lebih disiplin.

Selain alokasi waktu juga, kebutuhan akan sarana dan prasarana juga sangatlah penting. Karena sejatinya tujuan dari *teaching factory* ini bertujuan untuk melatih siswa dalam mencapai ketepatan waktu, kualitas yang dituntut oleh industri, mempersiapkan siswa sesuai dengan kompetensi keahliannya, menanamkan mental kerja dengan beradaptasi secara langsung dengan kondisi dan situasi industri, dan menguasai kemampuan manajerial dan mampu menghasilkan produk jadi yang mempunyai standar mutu industry.

3. Pembagian kelompok siswa dengan anggota maksimal 5 orang. Tujuan pembagian kelompok ini agar siswa belajar bekerja dalam tim. Mereka juga belajar bersama-sama mengatasi masalah. Dengan adanya pembentukkan tim kerja, tentunya siswa harus bisa belajar pembagian kerja/peran. Pembagian kelompok ini akan dipandu oleh guru dengan pembagian rata personal setiap kelompok.
4. Produksi produk/pelayanan jasa dilakukan berkelompok. Hal ini akan membuat setiap siswa didalam satu kelompok akan memiliki tanggung jawab. Misalnya dimulai dari proses membuat desain produk/busana, pengukur, membuat pola, memotong bahan kain dan pelengkapanya, menjahit, quality control produk/busana, pengemasan, pemasaran hingga dengan pembuatan laporan. Dengan demikian siswa belajar dengan betul tentang *teaching factory*.
5. Pemasaran via *e-commerce* pada abad 21 ini sangatlah penting. Dengan adanya revolusi industry 4.0, setiap lini kerja saat ini dituntut untuk dapat menggunakan teknologi ICT. Dimulai dari pekerjaan rutin hingga pekerjaan non-rutin. Terlebih lagi pada saat ini kebiasaan konsumen dalam berbelanja lebih cenderung untuk berbelanja secara online sehingga guru harus bisa memfasilitasi dan membimbing siswa dalam memasarkan produk/jasa melalui *e-commerce*. Dalam pembelajaran tentang pemasaran via e-

Commerce tersebut, kemampuan *soft skill* siswa perlu lebih ditingkatkan. Agar selama pembelajaran tidak terjadi *human eror*.

6. Mengevaluasi produk dan proses pemasaran yang dilakukan oleh guru. Point ini peran guru menjadi fasilitator dan quality control secara global. Selain memberikan penilaian atas produk/jasa yang dilakukan siswa, guru juga harus menjadi quality control sebelum produk sampai ke tangan konsumen. Tujuannya agar pihak konsumen lebih percaya terhadap pembelajaran di SMK. Harapannya konsumen akan kembali lagi menggunakan jasa dari siswa SMK.

Tahapan terakhir yang dilakukan dari penelitian ini yakni tahapan *preliminary field testing*. Pada tahapan ini dilakukan validasi oleh Bapak Dr. Widarto, M.Pd selaku pakar dibidang *teaching factory*. Penilaian model pembelajaran *teaching factory* hasil pengembangan mencakup enam aspek, yaitu: (1) kelengkapan komponen model, (2) kejelasan struktur komponen model, (3) kejelasan hubungan antar komponen, (4) keterbacaan model dengan baik, (5) kelayakan model, dan (6) keefektifan jika diimplementasikan. Menurut pandangan pakar *teaching factory* bahwa pengembangan model pembelajaran *teaching factory* Program Studi Tata Busana dapat diterima dan dapat digunakan di lapangan. Berikut ini persentase hasil validasi oleh pakar:

**Tabel 1.** Persentase Hasil Validasi Model Pembelajaran Model TF-P5M Prodi Tata Busana

No	Uraian Variabel Model	Penilaian		
		Tidak Setuju (%)	Setuju (%)	Revisi (%)
1.	Kelengkapan Komponen Model	0	50	50
2.	Kejelasan Struktur Komponen Model	0	100	0
3.	Kejelasan Hubungan antar Komponen Model	0	100	0
4.	Keterbacaan Model	0	100	0
5.	Kelayakan Model	0	50	50
6.	Keefektifan Model jika Diimplementasikan	0	50	50

Hasil validasi dari pakar menjadi bahan revisi atau perbaikan *prototype* produk yang dihasilkan. Perbaikan dilakukan dengan tujuan agar produk berupa model pembelajaran *teaching factory* yang dihasilkan menjadi layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran di lapangan, khususnya pada Program Studi Tata Busana.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dari penelitian ini yakni: pada pengembangan model pembelajaran *teaching factory*, ada factor-faktor yang perlu diperhatikan yaitu standar kompetensi lulusan yang akan dicapai, karakteristik model pembelajaran yang sesuai dengan keterampilan abad 21, dan tindak lanjut yang dilakukan terhadap produk luaran pembelajaran *teaching factory* berupa pemasaran secara online. Pengembangan mode pembelajaran *teaching factory* lebih mengarah kepada pembelajaran kolaboratif yang sesuai dengan tuntutan keterampilan abad 21. Pada saat belajar dalam tim, siswa akan menemukan keterampilan merencanakan, berorganisasi, bernegosiasi, dan membuat kesepakatan mengenai produk yang akan diselesaikan. Oleh karena itu, maka dihasilkan model pembelajaran TF-P5M.

Konten dari model TF-P5M antara lain: (1) Penentuan kompetensi yang akan dicapai dengan menganalisis Standar Kompetensi Lulusan (SKL) mata pelajaran dan analisis perkembangan dunia industry terhadap fashion kesemua hal tersebut tertuang dalam RPP; (2) Penentuan alokasi waktu pelajaran, sarana dan prasarana; (3) Pembagian kelompok siswa dengan anggota maksimal 5 orang; (4) Produksi produk/pelayanan jasa dilakukan berkelompok; (5) Pemasaran via E-commerce; dan (6) Mengevaluasi produk dan proses pemasaran yang dilakukan oleh guru.

Peneliti menyarankan untuk penelitian yang akan datang agar bisa mengeksplor dan mengembangkan metode pembelajaran yang lain ataupun mengembangkan model instruksional dari *teaching factory*, agar menjadi satu kesatuan dengan model pembelajaran yang telah dikembangkan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada DRPM Deputi Bidang Penguatan Riset dan Pengembangan atas hibah Penelitian Dosen Pemula (Hibah PDP) yang telah diberikan. Selain itu peneliti juga mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Istaqimul Tasmiyati, S.Pd., selaku narasumber, Bapak Dr. Ir Widarto, M.Pd. selaku Validator, Ibu Sri Purwani, M.Pd selaku rekan tim penelitian, dan pihak-pihak yang telah membantu jalannya penelitian ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- D.Gall, M., P.Gall, J., & R.Borg, W. (2003). *Educational Research: An Introduction* (Seventh Ed). Ablongman. <https://doi.org/0321081897>
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. o. (2001). The Systematic Design of Instruction. In J. Johnston, M. Fossell, & M. Feliberty (Eds.), *PEARSON* (eight). PEARSON.
- Diwangkoro, E., & Soenarto. (2019). Development of Teaching Factory Learning Models in Vocational Schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1456/1/012046>
- Fitrihana. (2017). Model Bisnis Kanvas Untuk Mengembangkan Teaching Factory Di Smk Tata Busana Guna Business Model Canvas To Developing Teaching Factory in Fashion Design Vocational High School. *Jurnal Taman Vokasi*, 5(2), 212–218.
- Hendikawati, P., Sunarmi, S., & Mubarok, D. (2016). Meningkatkan Pemahaman dan Mengembangkan Karakter Mahasiswa Melalui Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Proyek. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 7(2), 123–130. <https://doi.org/10.15294/kreano.v7i2.4730>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah aliyah Kejuruan., Pub. L. No. Nomor 70 Tahun 2013, 1 (2013).
- Khoiron, A. M. (2016). the Influence of Teaching Factory Learning Model Implementation To the Students' Occupational Readiness. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 23(2), 122. <https://doi.org/10.21831/jptk.v23i2.12294>
- Manalu, S. R. I., Hermanto, S., Duling, J. R., Siswandi, G., Supriyadi, & Siahaan, A. P. (2017). *Tatakelola Pelaksanaan Teaching Factory* (First). Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan menengah kementerian pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Mavrikios, D., Georgoulas, K., & Chryssolouris, G. (2019). The Teaching Factory Network: A New Collaborative Paradigm for Manufacturing Education. *Procedia Manufacturing*, 31, 398–403. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.03.062>
- Mavrikios, D., Georgoulas, K., & Chryssolouris, G. (2018). The Teaching Factory Paradigm: Developments and Outlook. *Procedia Manufacturing*, 23(2018), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.04.029>
- Mustari, M., Sudana, I. M., & Suprptono, E. (2017). Model Teaching Factory bagi Pembelajaran Merencana dan Menginstalasi Sistem Audio. *Journal of Vocational and Career Education*, 2(2), 96–105. <https://doi.org/10.15294/jvce.v2i2.13878>
- Putra, R. C., Kusumah, I. H., Komaro, M., Rahayu, Y., & Astiyanur, E. P. (2017). Design Learning of Teaching Factory in Mechanical Engineering. *ICIEVE 2017, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* ., 1–6. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/306/1/012104>

- Rohmah, W., Sari, D. E., & Wulansari, A. (2019). Pembelajaran Berbasis Teaching Factory di SMK Negeri 2 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 29(2), 78–85.
- Saputra, H., Martono, T., Nugroho, I., Estriyanto, Y., & Khurniawan, A. W. (2019). Model Pengelolaan Teaching Factory Bebas Potensi Sekolah dan Wilayah/Geografi. In P. D. Nugraheni & M. A. Majid (Eds.), *Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. (First). Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sebastine Ugwulashi, C. (2017). Educational Facilities: Appropriate Strategy for School Safety Management in Rivers State, Nigeria. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 6(2), 11–19. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v6-i2/2317>
- Sudira, P. (2017). TVET Abad XXI: filosofi, Teori, Konsep, dan Strategi pembelajaran Vokasional. In Hartono (Ed.), *UNY PRESS* (Kedua). UNY Press.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st Century Skills\_ Learning for Life in Our Times* (First Edit). Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Triyono, M. B. (2012). Pendekatan Teaching Factory pada Pembelajaran di Lembaga Pendidikan Vokasi. *Prosising Seminar Nasional Pendidikan Teknik Mesin*, 447–452.
- Yuafanedi, E., & Choiri, M. (2018). Pemanfaatan E-Commerce Dalam Pebelajaran Utilization of E-Commerce in Learning Small and. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(1), 77–85.