

# Pelaksanaan Teaching Factory pada Bidang Pemesinan ditinjau Sarana Prasarana, Sumber Daya Manusia dan Dukungan Industri (Studi Kasus di SMK PGRI 3 Malang)

Ryan Eriandra Wira Putra\*<sup>1</sup>, Yoto<sup>2</sup>, Suwarno<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin  
<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang  
Email: [ryaneriandra@gmail.com](mailto:ryaneriandra@gmail.com)

**Abstrak:** Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat di tahun 2020 pengangguran terbanyak berasal dari SMK sebesar 8,49%. Dalam mengantisipasi hal tersebut, sekolah menyelenggarakan model pembelajaran Teaching Factory (Tefa). Hasil penelitian di SMK PGRI 3 Malang menunjukkan dari pemenuhan sarana prasarana pada pelaksanaan Tefa berpatokan pada pengerjaan job order yang diberikan industri. Pada sumber daya manusia, guru sudah memiliki sertifikat kompetensi dan siswa pelaksana Tefa dipilih melalui rekomendasi para guru. Kemudian untuk dukungan industri hanya berupa job order dan training guru.

**Kata kunci:** *Teaching Factory, Sarana, Instruktur, Industri*

**Abstract:** The Central Statistics Agency (BPS) noted that in 2020 the highest number of unemployed came from SMK at 8.49%. In anticipating this, the school organized a Teaching Factory (Tefa) learning model. The results of research at SMK PGRI 3 Malang show that the fulfillment of infrastructure in the implementation of Tefa is based on the work orders given by the industry. In human resources, teachers already have competency certificates and Tefa implementing students are selected through teachers recommendations. Then for industry support only in the form of job orders and teacher training.

**Keywords:** *Teaching Factory, Facilities, Instructors, Industry*

Seiring berkembangnya zaman dengan kecanggihan teknologi yang kian hari semakin berkembang, sudah sepatutnya menjadikan kualitas sumber daya manusia yang mampu untuk mengikuti perkembangan tersebut, khususnya di era industri 4.0 ini. Dibalik tuntutan tersebut, pengangguran tetap tidak dapat dihindari. BPS mencatat pada 5 Mei 2020, lulusan SMK menghasilkan 8,49% pengangguran diikuti lulusan SMA sebesar 6,77%, Diploma I/II/III sebesar 6,76%, dan Sarjana sebesar 5,73%. Bisa dilihat dari data tersebut bahwa lulusan SMK memberikan nilai terbesar dalam jumlah pengangguran. Muhajir mengatakan bahwa tingginya tingkat pengangguran pada lulusan SMK terjadi karena masih banyak SMK yang belum tersentuh Revitalisasi. Beliau juga mengatakan hal tersebut dikarenakan jumlah dari guru produktif jauh lebih sedikit dibandingkan dengan guru yang normatif (Yuli, 2018).

Dalam hal ini ada upaya yang juga dilakukan oleh pihak sekolah yakni menyelenggarakan model pembelajaran yang disebut dengan Tefa (Teaching Factory). Tefa sendiri adalah suatu model pembelajaran yang bersifat pada orientasi dan tindakan seperti yang diterapkan di dunia industri. Menurut Fathurrohman (2016: 29) prosedur dalam pelaksanaan Tefa berupa proses kerja yang disamakan dengan proses di industri maupun dunia usaha sehingga siswa dapat merasakan atmosfer yang sesungguhnya. Dalam Tefa sendiri siswa juga dituntut untuk memiliki kompetensi pada pengetahuan, sikap, dan keterampilan dalam menghasilkan produk atau jasa yang nantinya berguna bagi masyarakat. Untuk pelaksanaan Tefa sendiri dilakukan di lab atau pada bengkel sekolah serta disaat siswa tersebut sedang melakukan PKL di industri.

Menurut Fajaryati (2012), Teaching Factory juga bisa dikatakan sebuah pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi dan berbasis produksi yang artinya, suatu keahlian yang dirancang serta dilaksanakan sesuai dengan prosedur standar pengerjaan yang sesungguhnya dengan tujuan untuk menghasilkan produk atau jasa yang nantinya mampu memenuhi kebutuhan pasar atau konsumen. Pelaksanaan Teaching Factory sendiri dapat berjalan jika sarana dan prasarana sekolah tersebut telah memenuhi standar dalam melakukan kegiatan produksi, baik berupa barang maupun jasa sesuai dengan program pendidikan yang telah direncanakan oleh sekolah tersebut. Menurut Diwanggoro & Soenarto (2019), melalui pembelajaran Tefa, barang atau jasa yang telah dihasilkan harus memiliki kualitas yang baik, sebab nantinya pada barang atau jasa yang telah dihasilkan tersebut dapat diterima oleh masyarakat, dan guru merupakan kelompok profesional dibidang pendidikan yang diharapkan dapat mengarahkan siswa untuk memenuhi hal tersebut. Hal tersebut juga disampaikan oleh Kuswanto (2014)

yakni sarana prasarana sekolah serta tempat praktik yang dikelola dengan baik, misalnya terdapat Unit Produksi Jasa, maka seiring berjalannya waktu jika dapat mempertahankan pengelolaannya dengan baik Unit Produksi tersebut dapat berubah menjadi Teaching Factory.

Terlepas dari hal tersebut, sarana dan prasarana menjadi hal yang sangat menunjang dalam membantu terlaksananya aktivitas tersebut, khususnya yang berkaitan dengan teknologi pemesinan. Dalam dunia pendidikan sendiri, kita pasti sudah mengetahui bahwa SMK merupakan sekolah yang dipersiapkan agar lulusannya siap untuk berkerja atau berwirausaha nantinya.

Pendidikan di Indonesia sendiri sudah seharusnya menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten, kreatif, unggul, bertanggung jawab dan memiliki sikap serta kepribadian yang baik. Menurut Afonso, dkk. (2019) Tefa muncul sebagai metode pembelajaran yang baru untuk mengatasi permasalahan ini dengan memperkenalkan insinyur muda untuk mengatasi permasalahan manufaktur saat ini. Oleh karena itu, perkembangan skill di SMK harus mampu memenuhi kebutuhan pasar. Namun perlu diingat kembali, tidak hanya menghasilkan sumber daya manusia yang kompeten, kreatif, unggul, bertanggung jawab, tetapi juga memiliki nilai kedisiplinan, efektif, efisien, dan taat terhadap asas.

Jika dilihat dari hubungan kerjasama dunia industri dengan SMK dalam pembelajaran Tefa, hal tersebut akan berdampak positif dalam menjalin hubungan kerjasama. Jadi pada intinya, dengan dilaksanakannya Tefa diharapkan para lulusan SMK memiliki kemampuan yang profesional terhadap DU/DI, dan juga pada kurikulum disekolah harus disesuaikan juga dengan konsep yang ada di industri. Dengan demikian, berdasarkan dari latar belakang yang telah dibuat oleh peneliti, peneliti memiliki keinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pelaksanaan Teaching Factory pada SMK Bidang Pemesinan ditinjau Sarana Prasarana, Sumber Daya Manusia dan Dukungan Industri (Studi Kasus di SMK PGRI 3 Malang)”. Menurut peneliti sekolah tersebut termasuk memiliki banyak keistimewaan. Beberapa diantaranya yakni sekolah tersebut termasuk salah satu SMK favorit di kota Malang yang telah melakukan kerjasama dengan banyak perusahaan yang bergerak dibidang otomotif, pemesinan, teknologi informasi serta kelistrikan dan elektronika. Selain itu, sekolah tersebut merupakan sekolah binaan, rujukan dan revitalisasi.

Tidak hanya itu, pada jurusan Teknik Pemesinannya sudah memiliki gedung yang dikhususkan untuk menjalankan program Tefa. Harapan yang diinginkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah agar SMK baik di kota Malang maupun SMK diseluruh Indonesia agar dapat mencontoh SMK PGRI 3 Malang (Izzah, 2019). Kemudian hal istimewa lainnya yakni SMK PGRI 3 Malang telah menjalankan Mikrotik Academy. Program tersebut dibuat oleh sebuah perusahaan kecil bernama Mikrotik, kemudian diperuntukan bagi institusi yang bergerak dibidang pendidikan yang ada di seluruh dunia termasuk Indonesia dengan tujuan agar dalam kegiatan belajar dan mengajar dapat menerapkan kurikulum MTCNA (Mikrotik Certified Network Associate). Kemudian pada tanggal 19 September 2015, SMK PGRI 3 Malang juga telah menyelenggarakan In House Training (IHT) ISO 9001:2015. SMK PGRI 3 Malang juga telah menjalankan manajemen mutu ISO 9001:2008 dibawah naungan Kemendikbud (Tjiptady, 2019: 5).

Kemudian jika dilihat dari keunikannya, visi dari sekolah tersebut yakni menjadi sekolah yang unggul dalam prestasi, iman dan taqwa, serta menghasilkan lulusan yang mampu bersaing ditingkat nasional dan internasional. Selain itu, pada Departemen Mesin, terdapat jurusan Bisnis Daring dan Pemasaran yang dimana sudah bekerjasama dengan PT. Sumber Alfaria Trijaya atau Alfamart sejak tahun 2009. Hal tersebut yang menjadikan munculnya Alfamart yang berada di dalam sekolah.

Terdapat hal menarik yang membuat peneliti benar-benar tertarik yakni karena sekolah tersebut terkenal sangat disiplin. Hal tersebut menunjukkan bahwa slogan “Succes by Discipline” bukan hanya sekedar slogan, tetapi benar-benar diterapkan hingga menjadi sekolah yang lulusannya diminati baik industri maupun masyarakat. Maka dari itu, peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.

## METODE

### Pendekatan dan Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan pendekatan kualitatif. Alasan digunakannya pendekatan kualitatif **karena** lebih cocok dalam menemukan sesuatu, mendeskripsikan sifat yang bersifat kualitatif, dan juga lebih kompleks dalam mengungkap suatu kejadian. Jenis penelitian yang akan digunakan yakni penelitian studi kasus. Pada umumnya, penelitian

studi kasus berhubungan dengan suatu lokasi yang memiliki keterlibatan dengan kelompok sosial, komunitas, organisasi, peristiwa, proses, isu dan juga kampanye (Halloway dan Daymon dalam (Sadikin, 2017: 39))

### **Prosedur Pengumpulan Data**

Menurut Arikunto (2010: 134) pengumpulan data adalah “cara yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian, kemudian langkah yang ditempuh peneliti yakni dengan cara terjun langsung ke lokasi penelitian”. Kemudian menurut Sugiyono dalam Hernawan (2018: 24), “teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara wawancara, observasi, dokumentasi serta melakukan penggabungan atau triangulasi”. Dalam hal ini akan digunakan teknik pengamatan, dokumentasi dan wawancara.

### **Analisis Data**

Dalam prosesnya, dimulai dengan menelaah data yang didapatkan melalui sumber wawancara, observasi, dokumen resmi, dokumen pribadi serta foto dilapangan. Oleh karena itu teknik analisis ini dilakukan saat peneliti berada dilapangan meliputi reduksi data, display data, kesimpulan atau verifikasi (Moleong dalam (Hernawan, 2018: 27)

Reduksi dapat diartikan sebagai proses penyederhanaan, pengabstrakan serta mentransformasi terhadap kata kasar yang telah didapatkan saat observasi. Kemudian untuk tujuan dari display data menurut Miles & Huberman dalam Hernawan (2018: 28) yakni proses memahami yang dilakukan oleh peneliti agar peneliti dapat mengetahui rencana dan langkah apa yang perlu dilakukan selanjutnya berdasarkan apa yang telah peneliti pahami. Tujuan lainnya dapat digunakan untuk menemukan suatu poin penting dari hasil data yang telah diperoleh yang kemudian disederhanakan dalam bentuk informasi.

Kesimpulannya penelitian kualitatif diharapkan untuk mendapatkan temuan terbaru dari penelitian sebelumnya. Temuan yang dimaksud dapat berupa deskripsi serta gambaran suatu objek yang belum jelas, kemudian setelah diteliti menjadi jelas.

### **Pengecekan Keabsahan Data**

Dalam penelitian ini akan menggunakan dua cara pengecekan kredibilitas data yakni: (1) triangulasi sumber data dan triangulasi teknik pengumpulan data, serta (2) pengecekan anggota (*member check*).

Menurut Soendari (2010), Triangulasi digunakan sebagai proses pengecekan data dari berbagai sumber yang dilakukan dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Triangulasi sumber data digunakan untuk menguji kredibilitas data dengan cara mengecek hasil data yang telah didapatkan oleh peneliti dari berbagai sumber. Kemudian triangulasi teknik pengumpulan data, yakni menguji kredibilitas data yang telah diperoleh dengan cara yang berbeda kepada informan yang sama, contohnya seperti data yang telah diperoleh melalui wawancara akan dicek melalui observasi maupun dokumentasi.

Pada *member check* yakni penyampaian ide atau jawaban dari informan yang ditangkap oleh peneliti akan disampaikan kembali untuk mendapatkan persetujuan. Kemudian cara kedua yakni dengan merangkul hasil wawancara atau catatan lapangan yang telah didapatkan kemudian dikomentari oleh informan, entah ditambahkan ataupun dikurangi (Mawangi, 2016: 63). Untuk menghasilkan data yang lebih otentik, peneliti perlu meminta tanda tangan informan. Hal tersebut juga sebagai tanda bahwa informan telah melakukan *member check*

## **HASIL**

Dalam merangkul industri serta memasarkan sekolah dan para lulusannya, menurut Bapak Erwin Yulianto selaku Kepala Bidang Teknik Pemesinan, awalnya pihak SMK PGRI 3 terlebih dahulu berkenalan dengan industri yang ingin diajak untuk bekerjasama. Kemudian melakukan komunikasi melalui surat permohonan untuk meminta izin para siswanya agar bisa melakukan Prakerin pada industri tersebut. Karena merasa para siswa SMK PGRI 3 Malang termasuk baik dalam kompetensi dan juga disiplin, akhirnya industri tersebut tertarik dan melakukan rekrutmen. Jadi dalam merangkul, memasarkan sekolah dan lulusannya, SMK PGRI 3 Malang menjadikan para siswanya memiliki kompetensi yang baik dan disiplin. Hal tersebut berdampak positif bagi sekolah dan para lulusannya sehingga bisa mendapatkan pekerjaan di industri tersebut. Pada latar belakang dibentuknya Tefa di SMK PGRI 3 Malang, yakni dilaksanakan untuk pembelajaran bagi para siswa dalam menguji kompetensi yang telah dimiliki oleh mereka dengan menghadapi *job order* langsung dari industri maupun perorangan. Hal tersebut bertujuan untuk mempersiapkan mental mereka agar layak dan siap dalam memenuhi kebutuhan industri. Jadi Tefa tidak murni hanya untuk bisnis, tetapi juga mempersiapkan para siswa agar benar-benar kompeten dan siap menghadapi kebutuhan industri.

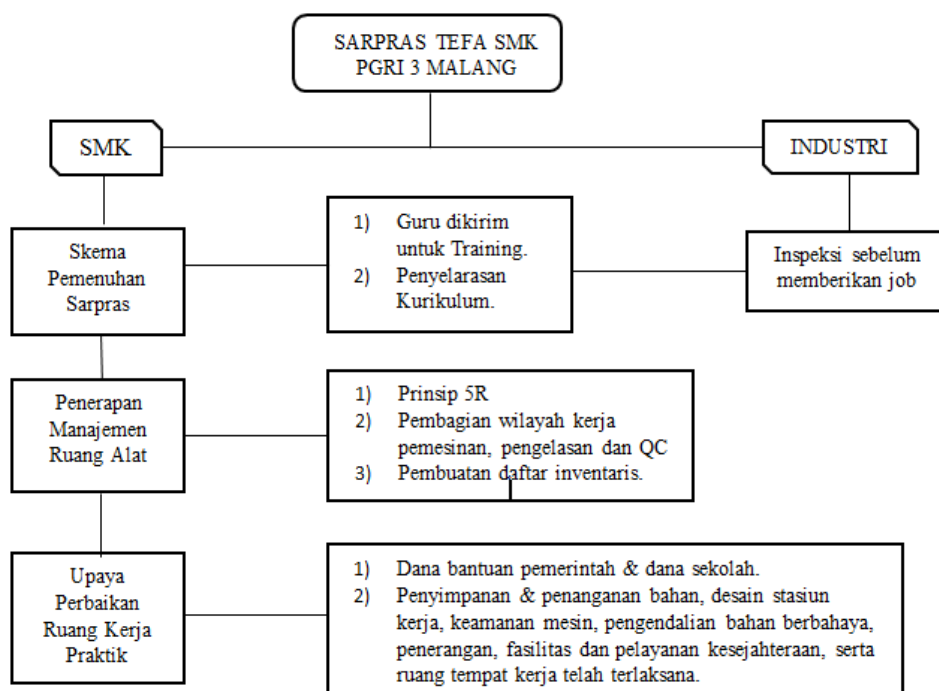
Untuk alasan mengapa Tefa hanya terdiri dari 6 siswa, hal tersebut dikarenakan sedang berlangsungnya pandemi. Kemudian untuk saat ini dibulan November, para siswa sudah diperbolehkan untuk melakukan pembelajaran tatap muka dan dikerjakan oleh 10 siswa. Untuk saat ini diberlakukan sistem *rolling* dengan siswa yang lainnya dikarenakan para siswa tidak bisa melakukan Prakerin di industri, sehingga mereka akan bergantian tiap 1 minggu untuk melakukan praktik di bengkel Tefa.

Dalam mengantisipasi berkurang atau bahkan tidak adanya *job order*, Tefa di SMK PGRI 3 Malang menggunakan cara dengan menjadikan semua guru Tefa dapat berperan sebagai *marketing* agar bisa mendapatkan *job order* yang diberikan oleh mitra kerja, walaupun sudah terdapat guru yang dikhususkan menjadi marketing. Selain itu, karena Tefa selalu melakukan kegiatan produksi engsel, maka dalam hal ini Tefa tidak akan kehabisan *job order*.

Pada hasil wawancara disebutkan oleh para informan bahwa Tefa setara dengan Prakerin. Hal tersebut dikarenakan mitra industri yang memberikan pekerjaan pada siswa Prakerin memiliki kesamaan *job order* yang diberikan juga kepada Tefa di SMK PGRI 3 Malang, sebagai contoh dalam pembuatan poros molen dari CV. Agung Hidrolik yang juga dikerjakan oleh siswa Tefa maupun siswa yang sedang Prakerin.

### Sarana Prasarana

Pada sarana dan prasarana, untuk skema pemenuhan sarana dan prasarana pada pelaksanaan Tefa di SMK PGRI 3 Malang Industri harus terlebih dahulu mengetahui sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah sebelum memberikan *job order*. Jika ada yang belum memenuhi standar industri maka akan dipenuhi dengan dana bantuan dan sekolah. Begitupun dengan sekolah harus menjelaskan sampai dimana kompetensi yang dimiliki oleh para siswanya. Setelah itu mengutus beberapa guru untuk mengikuti *training* dan melakukan penyesuaian kurikulum.



Gambar 1. Alur Sarana dan Prasarana Tefa SMK PGRI 3 Malang

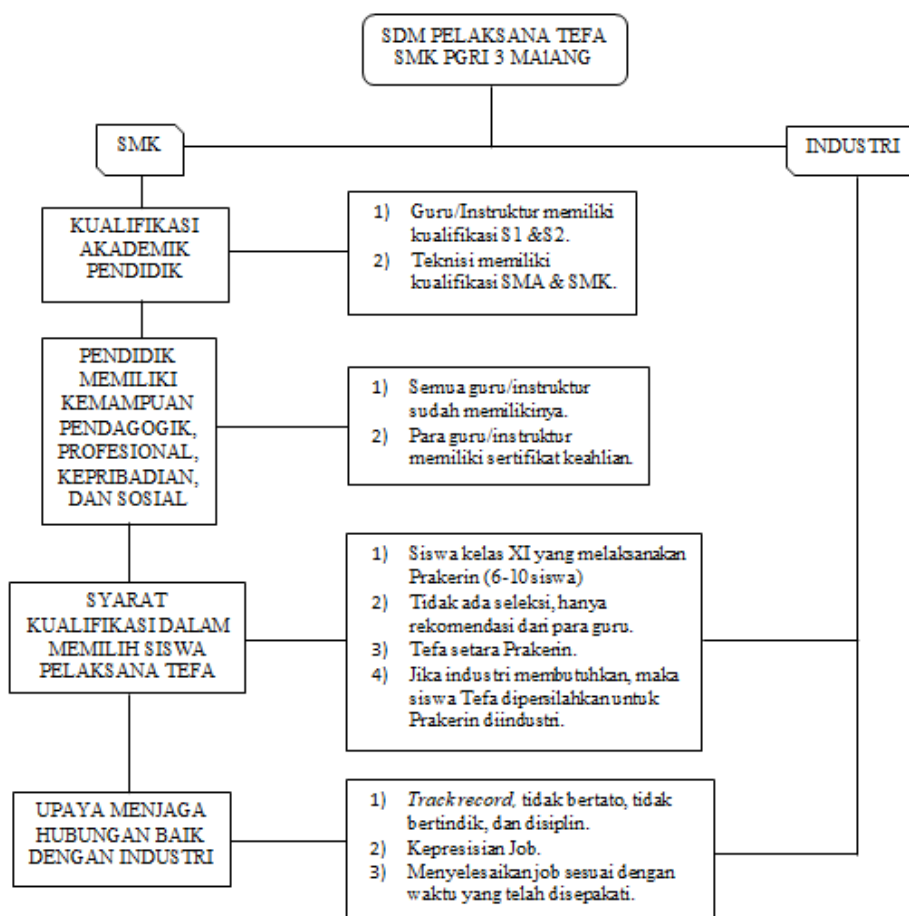
Dalam penerapan manajemen ruang dan alat dalam pelaksanaan Tefa, penerapan prinsip 5R sudah terlaksana mulai dari pembuatan rak untuk alat dan bahan dan juga pembagian wilayah kerja, serta pembuatan daftar inventaris. Namun untuk saat ini prinsip tersebut masih belum maksimal untuk diterapkan, sebab kondisi bengkel Tefa sedang ada perubahan instalasi listrik yang mengakibatkan kondisinya menjadi tidak rapi. Kemudian untuk kedisiplinan baik instruktur maupun siswa sudah tertanam dalam diri masing-masing.

Pada upaya perbaikan ruang kerja praktik untuk menjaga produktivitas baik guru (instruktur) maupun siswa, upaya perbaikan menggunakan dana bantuan yang diberikan, namun jika dana tersebut dirasa kurang, maka ditambahkan oleh dana dari sekolah. Jika mencocokkan antara hasil wawancara dengan observasi, Tefa di SMK PGRI 3 Malang sudah memenuhi delapan upaya perbaikan ruang praktik yang dijelaskan oleh Direktorat PSMK dalam Hadam, dkk. (2017). Untuk penjelasan keseluruhan mengenai sarana prasarana Tefa SMK PGRI 3 Malang dapat dilihat pada gambar 1.

### Sumber Daya Manusia

Pada Sumber Daya Manusia, penentuan kualifikasi akademik pendidik pada pelaksanaan Tefa semua sudah bergelar S1, bahkan ada yang sudah S2. Kemudian adanya dua teknisi yang ikut membantu dengan latar belakang pendidikan SMK dan SMA.

Kemudian Semua guru (instruktur) yang ikut dalam Tefa sudah memenuhi kriteria pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial. Mereka terlebih dahulu diberi pelatihan sebelum terjun ke Tefa. Bahkan mereka sudah memiliki sertifikat keahlian masing-masing, baik CNC maupun pengelasan.



Gambar 2. Alur Bagan Sumber Daya Manusia Tefa SMK PGRI 3 Malang

Siswa yang mengikutinya yakni siswa kelas XI dan sedang menjalankan Prakerin. Tidak ada syarat khusus ataupun tes untuk ikut dalam Tefa. Pemilihan siswa berdasarkan dari rekomendasi para guru yang mengetahui siswa tersebut. Jumlah siswa yang mengikuti sebelumnya sebanyak 10, kemudian karena dirasa kurang efektif akhirnya menjadi 6 siswa.

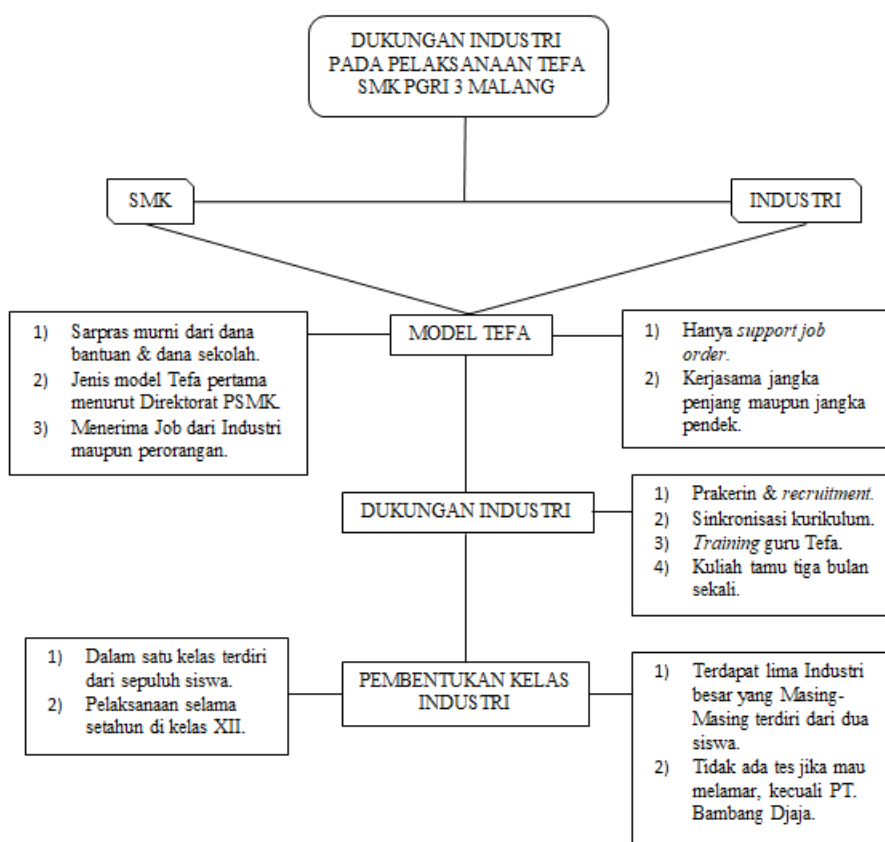
Upaya yang dilakukan dalam menjaga hubungan yang baik antara guru dan industri yakni menjadikan para siswa yang berkompeten, disiplin dan juga memiliki *track record* yang baik. Kemudian memaksimalkan hasil *job order* agar memiliki kepresisian sesuai standard serta menyelesaikan job sesuai dengan waktu yang disepakati antara kedua belah pihak. Untuk penjelasan keseluruhan mengenai sumber daya manusia pelaksana Tefa SMK PGRI 3 Malang dapat dilihat pada gambar 2.

### Dukungan Industri

Pada Dukungan Industri, model Tefa yang berjalan di SMK PGRI 3 Malang murni dari dana bantuan dan dana sekolah. Pihak industri yang menjalin kerjasama hanya memesan *job order*, jadi tidak ada *support* sarana prasarana dan juga investasi dengan sekolah. Kemudian sekolah siap menerima pesanan jangka panjang maupun jangka pendek. Begitupun juga dengan mitranya, tidak hanya dari industri, tetapi juga dari perorangan.

Pada Kerjasama Industri, awal mula terjadinya kerjasama Tefa yakni mulai dari Prakerin dan perekrutan siswa ke industri. Kemudian dilakukan penyesuaian kurikulum yang ada di sekolah dengan kompetensi di industri (kurikulum implementatif). Selanjutnya para guru diberi *training* dan juga industri mengadakan kuliah tamu setiap tiga bulan sekali.

Pembentukan Kelas Industri diperuntukan untuk kelas XII dan berjalan selama setahun. Kemudian terdapat lima industri yang dimana masing-masing industri terdiri dari dua siswa. Dari keseluruhan hanya PT. Bambang Djaja yang mewajibkan untuk mengikuti tes kepada siswa yang mengikuti kelas tersebut jika ingin bekerja di perusahaan tersebut setelah lulus sekolah. Untuk penjelasan keseluruhan mengenai dukungan industri pada pelaksanaan Tefa SMK PGRI 3 Malang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Alur Dukungan Industri Tefa SMK PGRI 3 Malang

### PEMBAHASAN

#### Sarana Prasarana

Pada upaya pemenuhan sarana dan prasarana, berdasarkan data yang telah didapatkan melalui wawancara dengan para informan, awalnya *link & match* dengan industri berawal dari Prakerin dan rekrutmen yang kemudian berlanjut ke Tefa.

Pelaksanaan Teaching Factory pada Bidang Pemesinan .....

Industri harus mengetahui terlebih dahulu apa saja yang telah dimiliki oleh sekolah, begitupun juga sekolah juga menjelaskan kompetensi siswanya. Dengan begitu jika terdapat hal yang harus dipenuhi maka sekolah akan menggunakan dana dari sekolah maupun dana bantuan, seperti contoh pada dinding gedung Tefa yang bertuliskan dana bantuan dari pemerintah senilai Rp. 840.000.000.

Pada penerapan manajemen ruang dan alat, dalam temuan di lokasi sudah berjalannya pelaksanaan 5R. Namun hal tersebut hanya berada pada wilayah kerja pemesinan, sementara wilayah pengelasan masih terlihat berantakan. Hal tersebut wajar dikarenakan saat ini sedang terjadinya pandemi covid-19 yang mengakibatkan *job order* pemesinan sangat sedikit dibandingkan *job order* pengelasan (pagar perumahan). Kemudian untuk daftar inventaris masih dalam rencana pembuatan, belum terealisasi.

Pada upaya perbaikan ruang kerja praktik dalam peningkatan produktivitas guru dan siswa pada pelaksanaan Tefa, pengamatan yang dilakukan di bengkel Tefa SMK PGRI 3 Malang, untuk penyimpanan dan penanganan bahan, desain stasiun kerja, keamanan mesin, pengendalian bahan yang berbahaya, penerangan, fasilitas dan pelayanan kesejahteraan, serta ruang tempat kerja semua sudah tercapai sesuai dengan yang dijelaskan oleh Hadam, dkk. (2017: 156). Namun yang belum terwujud adalah pengorganisasian yang dimana sudah seharusnya memerlukan guru yang benar-benar hanya fokus di Tefa saja, agar fokus guru tersebut tidak terbagi menjadi dua dengan urusan sekolah.

### Sumber Daya Manusia

Dalam hasil wawancara yang didapatkan mengenai kualifikasi akademik pendidik pada pelaksanaan Tefa, semua guru atau instruktur sudah memenuhi hal tersebut, bahkan ada yang sudah bergelar S2. Begitupun juga dengan teknisi yang berada di bengkel ketika ditanyakan mengenai pendidikan terakhirnya mereka menjawab berasal dari SMA dan SMK.

Kemudian untuk pendidik yang membimbing Tefa dipilih karena memiliki kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. Melalui wawancara yang ditujukan kepada para informan dan juga selaku instruktur Tefa, mereka mengatakan keempat hal tersebut sudah pasti dimiliki guru yang menjadi instruktur Tefa. Hal tersebut masuk akal sebab jika dari salah satu komponen tidak dimiliki, maka Tefa tidak bisa berjalan. Sebab dalam Tefa jika tidak mampu membimbing siswa dalam pengerjaan *job*, tidak mampu memiliki komunikasi yang baik kepada konsumen, maka untuk mewujudkan Tefa yang sukses sangat sulit. Selain itu, mereka juga memiliki sertifikat keahlian.

Pada syarat kualifikasi dalam memilih siswa pelaksana Tefa, hasil dari wawancara yang didapatkan dari para informan, untuk siswa yang mengikutinya berasal dari kelas XI dan sedang menjalankan Prakerin. Jumlah siswa yang mengikuti Tefa maksimal sepuluh, namun dikarenakan banyak yang menganggur maka dibuat menjadi enam siswa. Untuk bisa masuk dalam Tefa tidak ada seleksi atau tes khusus, hanya rekomendasi dari para guru. Menurut peneliti hal tersebut sudah tepat karena hanya dengan melihat langsung disaat para siswa praktik maka sudah dapat disimpulkan bahwa apakah siswa tersebut layak atau tidak jika bergabung dalam Tefa. Hal ini tentu berbeda dengan hasil penelitian milik Renita (2018: 68) yang mengatakan bahwa siswa yang direkrut untuk bergabung dengan Tefa telah lolos dalam seleksi, serta jumlah siswa yang bergabung sebanyak 30 orang.

Selanjutnya mengenai upaya yang dilakukan dalam menjaga hubungan baik antara guru dengan industri, hasil wawancara kepada informan yang berlokasi di bengkel Tefa singosari, semua hal tersebut sudah terlaksana. Namun untuk harga yang diberikan dari pemesan kepada sekolah dirasa lebih murah. Ketika peneliti mencoba menanyakan hal tersebut kepada operator dan kepala bengkel, mereka mengatakan hal tersebut sengaja dibuat agar menarik minat para industri dan juga perorangan atau bisa dikatakan masih *branding*. Sebagai contoh untuk pembuatan pagar perumahan mereka mematok harga mulai Rp. 300.000 – 350.000 dimana mereka mengatakan untuk pagar seperti ini bisa diberi harga Rp.400.000 – Rp. 450.000. Sama halnya dengan pembuatan poros engsel yang memiliki harga pasaran berkisar Rp. 10.000 – Rp. 12.000, namun di Tefa SMK PGRI 3 hanya memberi harga Rp. 8000 – Rp. 10.000.

### Dukungan Industri

Dalam menerapkan model Tefa di SMK PGRI 3 Malang, berdasarkan dari hasil wawancara dan hasil pengamatan, jenis Tefa yang dilaksanakan SMK PGRI 3 Malang adalah jenis murni dari institusi lokal, sebab seluruh hal yang berkaitan dengan sarana dan prasarana menggunakan dana sekolah dan dana bantuan pemerintah. Kemudian pada siswa/teknisi ikut melakukan aktivitas produksi untuk memenuhi permintaan dari mitra kerjanya, baik industri maupun perorangan.

Kemudian untuk kerjasama industri, berdasarkan dari hasil wawancara serta dokumentasi yang didapatkan, awal dari kerjasama industri yang telah dilakukan sekolah yakni melalui aktivitas Prakerin. Kemudian banyak industri yang tertarik dengan SMK PGRI 3 Malang karena siswanya disiplin, maka hal tersebut berlanjut ke proses rekrutmen. Setelah itu sekolah

mencoba bekerjasama melalui Tefa. Hal tersebut dapat dilihat melalui ketersediaan para siswa diindustri melalui sumber data yang diberikan oleh BKK SMK PGRI 3 Malang.

Selanjutnya pada kelas industri, berdasarkan hasil wawancara, peneliti menyimpulkan bahwa para siswa yang masuk kelas tersebut adalah siswa yang memiliki kompetensi baik. Sehingga para siswa tersebut jika lolos dan masuk dikelas tersebut sudah menjadi jaminan akan bisa bekerja diperusahaan tersebut. Tentu akan lebih baik jika sekolah mencari lebih banyak industri yang mau membuka kelas industri di SMK PGRI 3 Malang dengan tujuan siswa yang memiliki keinginan untuk bekerja diindustri namun masih belum bisa masuk pada kelima industri tersebut masih memiliki harapan lagi.

## PENUTUP

Berdasarkan pada hasil pemaparan dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti pada pelaksanaan Tefa di SMK PGRI 3 Malang, dapat disimpulkan bahwa:

*Pertama*, dalam melakukan upaya pemenuhan yakni pihak industri melakukan observasi terlebih dahulu terhadap sarana prasarana sekolah. Kemudian untuk manajemen ruang dan alat, penerapan prinsip 5R hanya terlaksana pada wilayah kerja pemesinan, sedangkan wilayah kerja pengelasan belum. Untuk daftar inventaris masih belum terealisasikan. Pada perbaikan ruang kerja praktik yang meliputi penyimpanan dan penanganan bahan, desain stasiun kerja, keamanan mesin, penerangan, penanganan bahan berbahaya, fasilitas pelayanan kesejahteraan dan ruang kerja telah terealisasikan. Namun penempatan galon air dan kotak P3K masih belum sesuai penempatannya dan lantai pada wilayah kerja pengelasan masih kotor sehingga dapat mengganggu kenyamanan dalam bekerja. Kemudian pada pengorganisasian khusus Tefa belum terlaksana.

*Kedua*, untuk kualifikasi akademik dan kualifikasi kompetensi sudah dimiliki oleh semua pendidik/instruktur Tefa. Hal tersebut dapat dilihat pada dokumentasi sertifikat yang dimiliki mereka. Untuk kualifikasi siswa pelaksana Tefa, mereka berasal dari kelas 11, sedang menjalankan Prakerin dan dipilih melalui rekomendasi para guru tanpa melakukan seleksi. Dalam upaya menjaga hubungan baik antara guru dengan industri yakni dengan menjadikan siswa disiplin, kompeten, menghasilkan *job order* yang presisi, menyelesaikan *job* sesuai dengan waktu yang disepakati, dan memberikan harga yang lebih murah dibandingkan dengan pelayanan jasa lain.

*Ketiga*, pada dukungan industri, model Tefa yang diterapkan murni dari dana sekolah dan dana bantuan pemerintah, jadi tidak ada industri yang melakukan investasi terhadap sarana prasarana, hanya *support job order*. Hasil wawancara dan dokumentasi yang diberikan oleh BKK SMK PGRI 3 Malang, kerjasama yang dilakukan dengan industri berupa Prakerin, kuliah tamu, rekrutmen dan *training* guru. Untuk siswa yang bergabung dengan kelas industri, mereka adalah siswa yang lolos dan memiliki kompetensi yang baik, serta dipersiapkan untuk bekerja pada industri tersebut.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afonso, dkk. 2019. The Teaching Factory Network: A new collaborative paradigm for manufacturing education. *Procedia Manufacturing*, 31, 398 - 403
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Praktek*. Jakarta: PT. Rhineka Cipta.
- BPS. 2020. Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). (Online), <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/05/05/1672/februari-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-4-99-persen.html>. (Online), diakses 22 Oktober 2020
- Diwanggoro & Soenarto 2019. Development of teaching factory learning models in vocational schools. *Journal of Physics: conference series*, 1456 (2020) 012046
- Hadam, dkk. 2017. *Strategi Implementasi Revitalisasi SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Hernawan, C. 2018. *Manajemen Pengelolaan Teaching Factory Bidang Teknik Pemesinan di SMK Islam 1 Blitar*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FT UM.
- Fajaryati, N. 2012. Evaluasi Pelaksanaan Teaching Factory SMK di Surakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3, 325–327.
- Fathurrohman, W. (2016). *Pelaksanaan Teaching Factory ( Tefa ) Pada Program Keahlian Teknologi Dan Rekayasa Di SMK Negeri 4 Semarang*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang: FT UNNES.

- Izzah, I. 2019. Contoh SMK PGRI 3 Malang, Dikdasmen berharap SMK seluruh Indonesia punya partner Industri. <https://www.malangtimes.com/baca/38140/20190413/165100/contoh-smk-pgri-3-malang-dirjen-dikdasmen-berharap-smk-seluruh-indonesia-juga-punya-partner-industri>
- Kuswanto, A. 2014. *Teaching Factory (Rencana dan Nilai Enterpreneurship)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mawangi, P. A. 2016. *Kerjasama SMK dengan Industri dalam Pelaksanaan Rekrutmen Tenaga Kerja Melalui Bursa Kerja Khusus di SMK Negeri 1 Singosari*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FT UM.
- Renita. 2018. *Studi Tentang Pelaksanaan Teaching Factory SMK dikota Malang (Studi Kasus)*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FT UM.
- Sadikin, I. 2017. *Studi Tentang Pengelolaan Unit Produksi Bidang Pemesinan SMK Negeri 1 Blitar*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FT UM.
- Soendari, T. 2010. *Pengujian Keabsahan Data Penelitian Kualitatif*. Jurusan Pendidikan Luar Biasa FIP UPI.
- Tjiptady, B. C. 2019. *Implementasi Life Based Learning Teaching Factory Approach dalam Penyaluran Lulusan Memasuki Dunia Kerja*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Yuli, R. 2018. *Mendikbud: Lulusan SMK Banyak yang Nganggur karena Belum Tersentuh Upaya Revitalisasi Pemerintah*. [www.suara.com.hk](http://www.suara.com.hk), 1. <http://www.suara.com.hk/mendikbud-lulusan-smk-banyak-yang-nganggur-karena-belum-tersentuh-upaya-revitalisasi-pemerintah/>. Diakses 1 Mei 2020.