PELAKSANAAN *TEACHING FACTORY (TEFA)* PADA PROGRAM KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA DI SMK NEGERI 4 SEMARANG

Skripsi

diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Oleh

Wawan Fathurrohman NIM. 5201409029

JURUSAN TEKNIK MESIN

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2016

.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**Pelaksanaan *Teaching Factory (TEFA)* Pada Program Keahlian Teknologi Dan Rekayasa Di SMK Negeri 4 Semarang**" telah dipertahankan di hadapan panitia sidang ujian skripsi Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang pada tanggal 08 bulan Agustus tahun 2016.

Oleh:

Nama : Wawan Fathurrohman
NIM : 5201409029
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin, S1

Panitia Ujian Skripsi,

Ketua

Rusiyanto, S.Pd., M.T.
NIP. 197403211999031002

Sekretaris

Dr. Rahmat Doni Widodo, S.T. M.T.
NIP. 197509272006041002

Penguji I

Rusiyanto, S.Pd., M.T.
NIP. 197403211999031002

Penguji II

Drs. Pramono, M.Pd.
NIP. 195809101985031002

Penguji III/Pembimbing I

Dr. M. Burhan Rubai Wijaya, M.Pd.
NIP. 119630213198803110 01

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Nur Qudus, M.T.
NIP. 196911301994031001

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang berjudul "**Pelaksanaan *Teaching Factory (TEFA)* Pada Program Keahlian Teknologi Dan Rekayasa Di SMK Negeri 4 Semarang**"disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Semarang, Juli 2016

Wawan Fathurrohman

NIM.5201409029

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Ridho Allah ada pada ridho kedua orang tua dan murka Allah ada pada murka kedua orang tua (H. R. Thabrani dari Ibnu Umar).
2. Kebohongan menyelamatkanmu sementara tapi menghancurkanmu selamanya.
3. Aku tidak khawatir akan jadi apa dimasa depan nanti, tapi yang pasti apa yang aku lakukan sekarang akan membentukku di masa depan nanti.
4. Jadilah orang yang dihargai karena keringat sendiri, bukan karena keturunan.

PERSEMBAHAN

Rasa syukur atas karya sederhana ini. Penulis persembahkan untuk:

1. Abah dan umi atas segala doa, kasih sayang, cinta kasih, bimbingan dan dukungannya baik moril maupun materil semoga Allah SWT mengampuni dosa-dosanya dan mempertemukan mereka kembali.
2. Dosen Jurusan Teknik Mesin UNNES, terima kasih atas ilmu dan pengalaman yang diberikan, semoga Allah SWT menjadikan berkah dan manfaat atas ilmunya.
3. Sahabatku Teknik Mesin, civitas akademika UNNES dan teman-teman seperjuangan terima kasih atas dukungan dan motivasinya.
4. Segenap guru otomotif serta karyawan di SMK Negeri 4 Semarang yang telah banyak berbagi ilmu dan pengalaman.
5. Semua pihak yang membantu hingga selesainya skripsi ini.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Wawan Fathurrohman. 2016. Pelaksanaan *Teaching Factory (TEFA)* Pada Program Keahlian Teknologi Dan Rekayasa Di SMK Negeri 4 Semarang. Jurusan Teknik Mesin Fakutas Teknik Universitas Negeri Semarang. Dr. M Burhan Rubai Wijaya. M.Pd.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan *Teaching Factory* pada Program Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK Negeri 4 Semarang dan Kriteria sistem pengelolaan *Teaching Factory*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Deskriptif, yaitu penelitian yang menggambarkan dan menginterprestasi objek sesuai apa adanya. Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa Pelaksanaan pembelajaran *Teaching Factory* di SMK Negeri 4 Semarang belum maksimal dikarenakan oleh beberapa hal yang menghambat seperti: (1) Sumber Daya Manusia atau pelaksana kegiatan *Teaching Factory* kurang karena disamping waktu pelaksanaan setelah KBM sehingga para siswa, guru atau karyawan sudah lelah dan juga bersamaan dengan kegiatan lain baik ekstrakurikuler maupun kegiatan di rumah yang lain, (2) Lahan bangunan sekolah yang kurang luas karena lokasi di tengah kota sehinggan tidak memungkinkan adanya pelebaran lahan, bahkan untuk ruang kelas pun terkadang rebutan dan tidak tetap, (3) Ketidakpercayaan konsumen kepada tim pelaksana karena sebagian besar pelaksana praktek adalah siswa yang ingin belajar dan tidak adanya tim *Assesor*, (4) Tidak ada rencana produksi karena hanya bergantung pada pesanan dari konsumen, sehingga jika tidak ada pesanan maka tidak ada yang dikerjakan/diproduksi, (5) Ketergantungan produksi pada jumlah pesanan dari konsumen menyebabkan tim pengelola menjadi malas-malasan dan enggan berinovasi menciptakan produk yang lain.

Perlu adanya sosialisai kembali tentang "Penerapan *Teaching Factory*" di Sekolah Menengah Kejuruan dari Pemerintah atau Dinas Pendidikan dan harus ada perencanaan dalam menerapkan *Teaching Factory* serta sebaiknya mulai dengan menumbuhkan kultur budaya baru pada sumber daya manusia berupa kedisplinan, ketelitian, dan kreatifitas.

Kata kunci: *Teaching Factory, Assesor*.

KATA PENGANTAR

Seraya memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT. Atas limpahan rakhmat nikmat serta karunia-NYA serta telah memberi kekuatan, kesabaran serta kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada junjungan Alam Habbina Wanabiyina Muhammad SAW. ahli keluarganya, para sahabatnya, para auliya Allah, para alim ulama serta umatnya yang saleh sampai akhir zaman.Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya.

Penyusunan skripsi ini penulis memperoleh bantuan baik yang berupa dorongan maupun bimbingan dari pihak lain, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Nur Qudus, M.T., Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
2. Rusiyanto, S..Pd. M.T.,Ketua Jurusan Teknik Mesin Universitas NegeriSemarang dan PengujiUtama yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, saran dan masukan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Dr. M. Burhan Rubai Wijaya, M.Pd. Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, saran dan masukan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

4. Drs. Pramono, M.Pd Penguji Pendamping I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, saran dan masukan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Rekan–rekan Program Studi Pendidikan Teknik Mesin S1 yang telah membantu dari awal hingga penyelesaian skripsi ini.
6. Semua pihak yang membantu hingga selesainya skripsi ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan dengan ikhlas tersebut mendapat imbalan dari Allah SWT. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca umumnya dan penyusun pada khususnya.

Semarang, Juli 2016
Penulis

Wawan Fathurrohman
NIM 5201409029

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN iv
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 5
1.3. Batasan Masalah 7
1.4. Rumusan Masalah 7
1.5. Tujuan Penelitian 7
1.6. Manfaat Penelitian 8
BABII LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS
2.1. Landasan Teori 9
2.1.1. Sekolah Menengah Kejuruan 9
2.1.2. Pengembangan Pembelajaran SMK 12
2.1.3. Pelaksanaan Pembelajaran *Teaching Factory* 26
2.2. Kerangka Berfikir 32
2.3. Pertanyaan Penelitian 33
BAB III METODE PENELITIAN
3.1. JenisPenelitian 34
3.2. Objek Penelitian 36
3.3. Teknik Pengumpulan Data 36
3.4. Teknik Analisis Data 38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian 40

4.1.1. Deskripsi SMK Negeri 4 Semarang 40

4.1.1.1. Visi, Misi dan Tujuan 43

4.1.1.2. Identitas Sekolah 45

4.1.2. Pelaksanaan *Teaching Factory* di SMK negeri 4 Semarang 49

4.1.2.1. Manajemen Pengelolaan *Teaching Factory* 51

4.1.2.2 Fasilitasor / Partnership..... 53

4.1.2.3. *Quality Control* dan *Assesor* 54

4.1.2.4. Konsumen 55

4.1.2.5. Produk *Teaching Factory* …… 57

4.1.2.6. Mekanisme dan Pembagian Hasil *Teaching Factory* ……... 61

4.1.2.7. Hambatan Pelaksanaan *Teaching Factory* ……... 62

4.2. Pembahasan …… 63

BAB V PENUTUP

5.1. Simpulan 67

5.2. Saran 68

DAFTAR PUSTAKA 69

LAMPIRAN-LAMPIRAN 71

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. (Struktur Kepengurusan *Teaching Factory)* 52

Gambar 2. (Mesin Pencacah Daun Versi Pertama) 58

Gambar 3. (Mesin Pencacah Daun Versi Kedua)..... 58

Gambar 4. (Mesin Mixer Adonan) 58

Gambar 5. (Mesin Pemarut Kelapa)..... 59

Gambar 6. (Mesin Penumbuk Cabai dan Daging) 59

Gambar 7. (Mesin Pengaduk Bumbu Snack) 59

Gambar 8. (Mesin Giling Tebu)..... 60

Gambar 9. (Cup Sealer)..... 60

Gambar 10. (Mesin Pemecah Kedelai) 60

Gambar 11. (Mekasnisme *Teaching Factory*) 62

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. (Surat Keputusan Skripsi) 71

Lampiran 2. (Surat Tugas Seminar Proposal) 72

Lampiran 3. (Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Teknik) 73

Lampiran 4. (Surat Ijin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Semarang) 74

Lampiran 5. (Surat Keterangan Selesai Penelitian dari SMK N 4 Semarang) .. 75

Lampiran 6. (Data Keuangan Tahun 2010) 76

Lampiran 7. (Data Keuangan Tahun 2011)..... 77

Lampiran 8. (Data Keuangan Tahun 2012)..... 79

Lampiran 9. (Data Keuangan Tahun 2013)..... 80

Lampiran 10. (Data Pemesanan Produk *Teaching Factory*)..... 82

Lampiran 11. Pelaksanaan Teaching Factory di SMK PIKA Semarang ……. 117

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Era globalisasi memberikan dampak yang menguntungkan dan merugikan. Dampak yang menguntungkan dirasakan ketika kesempatan kerjasama dengan negara-negara asing terbuka seluas-luasnya. Dampak lain yang merugikan dirasakan ketika ketidakmampuan bersaing dengan negara-negara asing, karena Sumber Daya Manusia (SDM) yang lemah sehingga konsekuensinya akan merugikan bangsa. Oleh karena itu, tantangan pada masa yang akan datang diharapkan dapat meningkatkan daya saing dan keunggulan kompetitif di semua sektor, baik sektor riil maupun moneter, dengan mengandalkan pada kemampuan SDM, teknologi, dan manajemen tanpa mengurangi keunggulan komparatif yang telah dimiliki bangsa. Kelemahan yang ada diperbaiki dengan berbagai potensi yang dimiliki bangsa.

Akar kelemahan SDM Indonesia ini dapat terlihat melalui wahana pendidikan. Persaingan dengan bangsa lain dalam memperebutkan lapangan kerja akan mampu dihadapi apabila ada pembenahan pada sektor pendidikan. Upaya pemberdayaan pendidikan perlu ditingkatkan, sehingga pendidikan akan mampu memberdayakan masyarakat secara luas. Pemberdayaan masyarakat oleh sistem pendidikan memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif dalam konteks persaingan global.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan formal yang diharapkan mampu menghasilkan calon tenaga kerja sesuai kebutuhan dunia kerja. Proses belajar mengajar di SMK tidak berbeda jauh dengan SMA, akan tetapi proses pembelajaran di SMK lebih dititikberatkan pada penerapan teori-teori yang telah diberikan melalui kegiatan praktikum. Pemerintah mendukung keberadaan SMK dengan mengadakan fasilitas yang lengkap dan memadai untuk meningkatkan minat belajar siswa-siswi. Banyaknya kegiatan praktik yang diberikan, membekali siswa dengan keterampilan yang sesuai tuntutan dunia kerja/industry sehingga lulusan SMK siap memasuki dunia kerja berbekal keterampilan yang telah dipelajari. Hal tersebut sesuai dengan kebijakan pembangunan pendidikan nasional tahun 2010 - 2014 adalah penyelarasan pendidikan dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI).

Program pemerintah sekarang adalah mengoptimalkan perbandingan jumlah SMK dan SMU; 70% berbanding 30%. Di Indonesia sekarang ini lebih banyak SMU dari SMK. Hal inilah yang ingin di ubah oleh pemerintah dengan memperbanyak SMK dibandingkan SMU. Hal ini dilakukan oleh pemerinah seiring dengan tuntutan pasar tenaga kerja dan peta pengangguran di Indonesia. Tingkat pengangguran di Indonesia didominasi oleh lulusan dari SMU. Hal ini terjadi karena SMU adalah pendidikan keilmuan dan kurikulumnya tidak diorientasikan kepada kurikulum terapan berorietasi siap kerja (Silverius Bangun, 2010).

Kendala yang muncul yang perlu mendapat perhatian adalah masalah peningkatan SDM. Program pemerintah perlu diimbangi dengan SDM yang

memadai agar menunjang pelaksanaan kegitan tersebut. Pemerataan dalam hal ini menjadi tugas pemerintah dalam mengupayakan keterbatasan yang menjadi kendala pelaksanaan program. Guru di daerah-daerah memiliki pengalaman yang minim dalam mengajar mata pelajaran kejuruan dan sarana pendukung praktik yang minim menjadi hambatan pengembangan program pemerintah.

Pendekatan yang dilakukan guru di SMK masih banyak yang belum mampu menyesuaikan dengan kebutuhan orang-orang siap kerja. Para guru tidak banyak yang punya pengalaman terjun di dunia usaha dan industri yang terus berubah dan berkembang. Prediksi dari FP3K, memperkirakan tidak sampai 50 persen guru SMK di Indonesia yang benar-benar memahami kebutuhan dunia kerja dan industri. Kenyataan ini terlihat dari berbagai pelatihan yang dilaksanakan FP3KI, lembaga yang didirikan sejumlah pengusaha yang terdorong untuk meningkatkan mutu guru dan pembelajaran di SMK, sejak tahun 1997 (Marlock, 2008).

Menurut Charles Prosser yang dikutip oleh Wardiman (1998) ada 16 prinsip pendidikan kejujuran dan diantaranya yang terkait dengan peran industri ada tiga prinsip. Pendidikan kejuruan akan efektif jika (a) tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat dan mesin yang sama seperti yang ditetapkan di tempat kerja dan (b) melatih seseorang dalam kebiasaan berfikir dan bekerja seperti yang diperlukan dalam pekerjaan itu sendiri. Selain dua prinsip itu, ada prinsip lainnya yang terkait dengan peran industri, yaitu (c) pedidikan kejuruan akan efisien jika lingkugan dimana siswa dilatih merupakan replika lingkungan dimana nanti ia akan bekerja. Untuk memenuhi

ketiga prinsip ini, sekolah kejuruan memerlukan biaya yang sangat besar, apalagi jika ingin memenuhi keseluruhan prinsip dari Prosser (Pardjono, 2011).

Pemerintah Indonesia saat ini belum mampu sepenuhnya dalam menyediakan fasilitas dan biaya yang memadai bagi sekolah kejuruan, sehingga dipastikan mengurangi kualitas lulusan sekolah kejuruan. Filosofi ini berimplikasi pada manajemen dan kurikulum serta pembelajaran di SMK. SMK harus dikelola dengan mengacu pada tujuan utama, yaitu menyiapkan lulusan yang siap memasuki dunia kerja dan bekerja. Manajemen SMK harus didesain untuk mecapai keefektifan dan sekaligus efisiensi. Merencanakan dan melaksanakan program sedekat mungkin dengan kondisi di tempat kerja merupakan tugas penting SMK. Kurikulum harus disusun berdasarkan kebutuhan dunia kerja *(demand driven)*. Peralatan dan mesin untuk praktik harus disediakan dengan criteria yang sama paling tidak mendekati dunia kerja. Pembelajaran di SMK harus dilakukan sedemikian rupa sehingga lulusan benar-benar siap untuk memasuki dunia kerja, dalam arti memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan di dunia kerja. Penyempurnaan program pemerintah diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut dilaksanakan melalui *Teaching Factory*.

Teaching Factory adalah suatu konsep pembelajaran dalam suasana sesungguhnya, sehingga dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan pengetahuan sekolah. Teknologi pembelajaran yang inovatif dan praktek produktif merupakan konsep metode pendidikan yang

berorientasi pada manajemen pengelolaan siswa dalam pembelajaran agar selaras dengan kebutuhan dunia industri. Kesenjangan yang terjadi antara sekolah dengan DU/DI harus diminimalkan melalui pembelajaran *Teaching Factory* yang efektif. Kesenjangan yang ada diminimalkan dengan terlebih dahulu mengkaji komponen yang barkaitan erat dengan pembelajaran *Teaching Factory*. Penelitian ini akan mengkaji bagaimana sistem pengelolaan *Teaching Factory* yang telah dilaksanakan pada Program Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK Negeri 4 Semarang dan kriteria sistem pengelolaan *Teaching Factory*. Sistem pengelolaan *Teaching Factory* dalam penelitian ini sebagai indikator tercapainya penelitian ini.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain ketidakmampuan bersaing di era globalisasi adalah karena Sumber Daya Manusia (SDM) yang lemah, hal tersebut bersumber dari mutu pendidikan sebagai akar pembentukan SDM yang prosesnya kurang berorientasi terhadap peningkatan mutu SDM yang terarah. Bukti dari masalah tersebut berupa tingginya tingkat pengangguran SMK yang hakikatnya lulusan SMK seharusnya mampu terserap ke Dunia Usaha maupun Dunia Industri (DU/DI) karena proses pembelajaran SMK dirancang pemerintah dengan berorientasi ke DU/DI.

Serangkaian upaya Pemerintah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan di SMK. Salah satunya yang sekarang marak dilaksanakan adalah

pendekatan pembelajaran *Teaching Factory*. Pendekatan pembelajaran *Teaching Factory* akan dapat berlangsung dengan efektif dan efisien apabila berbagai komponen di dalamnya mendukung satu sama lain. Hal tersebut dikarenakan pendekatan *Teaching Factory* merupakan suatu bentuk upaya pemerintah untuk mengatasi kesenjangan antara proses pendidikan dengan budaya DU/DI yang akan menggunakan tenaga lulusannya. Perancangan kondisi DU/DI akan diterapkan dalam proses pendidikan dengan berbagai penyesuaian. Masalah yang muncul dalam mengoptimalkan pembelajaran *Teaching Factory*, seperti: budaya kerja yang sesuai prosedur dan diterapkan di DU/DI diabaikan, kurangnya kualitas maupun kuantitas sumber daya manusia yang ada di lingkungan sekolah, ketersediaan waktu pembelajaran yang terbatas, sarana dan prasarana yang kurang memenuhi standar DU/DI, kurangnya hubungan komunikasi dua arah antara SMK dan DU/DI, kurangnya kesadaran budaya kerja yang benar, praktik yang dilakukan sebatas berorientasi proses, tidak tercapainya ketuntasan praktik, kualitas produk yang dihasilkan rendah. Berdasarkan masalah yang muncul, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran pembelajaran *Teaching Factory* berdasarkan konsep yang dituangkan dalam beberapa variabel penelitian untuk meningkatkan hasil pembelajaran siswa di SMK sehingga mampu menciptakan lulusan yang berkualitas serta pencapaian visi dengan memasukkan nilai-nilai yang ingin ditanamkan ke dalam mata pelajaran yang diampunya.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukan maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada pembelajaran *Teaching Factory* yang meliputi:

1. Pelaksanaan *Teaching Factory* pada Program Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK Negeri 4 Semarang.
2. Kriteria sistem pengelolaan *Teaching Factory*

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran dalam identifikasi masalah, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem pengelolaan *Teaching Factory* yang telah dilaksanakan pada Program Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK Negeri 4 Semarang?
2. Apakah sistem pengelolaan *Teaching Factory* di SMK Negeri 4 Semarang sudah memenuhi kriteria?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengelolaan *Teaching Factory* yang telah dilaksanakan pada Program Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK Negeri 4 Semarang.
2. Mengetahui sistem pengelolaan *Teaching Factory* di SMK Negeri 4 Semarang sudah memenuhi kriteria ataukah belum.

1.6. Manfaat Penelitan

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi tentang pembelajaran *Teaching Factory* selama ini.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagi masukan serta pertimbangan dalam melaksanakan proses belajar mengajar yang efektif dan efisien.
3. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman dan pengetahuan tentang pendekatan pembelajaran *Teaching Factory*.
4. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoretis melalui sumbangan teori dan analisisnya untuk kepentingan siswa, guru dan peneliti di masa yang akan datang.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Sekolah Menengah Kejuruan

Definisi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berdasarklan Undang - undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional adalah pedidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu. Hal tersebut secara spesifik dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 Tentang Standar Pendidikan Nasional, yaitu pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk jenis pekerjaan tertentu (Direktorat Penelitian dan Pengembangan KPK, 2010: 5).

Berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 dan PP No. 19 Tahun 2005 di atas dapat diambil kesimpulan bahwa SMK yang berada di bawah Direktorat Pembinaan Sekolah Kejuruan, merupakan lembaga pendidikan berorientasi pada pembentukan kecakapan hidup yang memiliki tujuan melatih peserta didik untuk menguasai keterampilan yang dibutuhkan oleh dunia kerja, memberikan pendidikan tentang kewirausahaan, serta membentuk kecakapan hidup (*life skill*). Siswa di SMK lebih ditekankan untuk melakukan praktik sehingga akan membentuk pengalaman sebagai bekal memasuki dunia kerja.

Menurut Direktorat Penelitian dan Pengembangan KPK (2010: 7), kebijakan khusus terkait pengembangan SMK sebagai suatu konsekuensi perubahan paradigma terhadap pendidikan menengah kejuruan mutlak diperlukan. Terdapat tiga pilar utama pendidikan, yaitu:

a. Pemerataan dan perluasan akses pendidikan;
b. Peningkatan mutu, relevansi, dan daya saing; dan
c. Penguatan tata kelola, akuntabilitas, dan pencitraan publik.

Tiga pilar tersebut digunakan untuk membangun SMK yang dapat menghasilkan SDM yang siap kerja, cerdas, dan kompetitif, selain hal tersebut Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah melakukan beberapa kebijakan strategis yang mendukung perkembangan pendidikan menengah kejuruan untuk memenuhi tuntutan tersebut, yaitu:

a. Perbaikan Rasio Peserta Didik SMK : SMA

Kemdiknas memiliki kebijakan untuk membalik rasio peserta didik SMK dibanding SMA dari 30 : 70 pada tahun 2004, menjadi 70 : 30 pada tahun 2015. Kebijakan ini ditujukan agar keluaran pendidikan dapat lebih berorientasi pada pemenuhan dunia kerja serta kebutuhan dunia usaha dan industri. Selama kurun tahun 2005 - 2008, SMK telah dibangun lebih banyak dari pada SMA, yaitu sebanyak 466 Unit Sekolah Baru (USB) SMK dibandingkan dengan SMA sebanyak 237 USB.

Anggaran untuk SMK juga dialokasikan lebih banyak dari SMA, yaitu untuk Bantuan Operasional Manajemen Mutu (BOMM)

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

SMK sebesar Rp.175 milyar pada tahun 2007 dan Rp.209 milyar pada tahun 2008; sedangkan untuk BOMM SMA sebesar Rp.94 milyar pada tahun 2007 dan Rp.85 milyar pada tahun 2008. Bantuan khusus murid SMK, dengan alokasi anggaran Rp.328 milyar pada tahun 2008, sedangkan untuk SMA sebesar Rp.242 milyar.

Hingga tahun 2008, Pemerintah telah berhasil meningkatkan rasio peserta didik SMK : SMA menjadi 46 : 54, dibandingkan pada akhir tahun 2004 sebesar 30 : 70. Peningkatan sebesar 16% ini dicapai melalui ekstensifikasi dan intensifikasi penyelenggara pendidikan kejuruan berbagai bentuk SMK, seperti SMK besar di kawasan industri, SMK kelas jauh di pesantren atau institusi sejenis, SMK di daerah perbatasan, SMK kecil di daerah terpencil dan pedesaan, SMA terbuka, dan sekolah menengah terpadu.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan jumlah siswa SMK dalam mencapai perbandingan 70% siswa SMK dan 30% siswa SMA diantaranya dilakukan dengan cara:

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

1) Bersama mitra dari industri berupaya terus meningkatkan jumlah siswa SMK disamping juga terus meningkatkan mutu SMK;
2) Menumbuhkan minat siswa, orang tua dan masyarakat dalam memiliki‘paradigma’ dan ‘persfektif’ baru untuk menjadikan SMK sebagai alternatif jalur pendidikan yang menjanjikan masa depan gemilang;

3) Kemdiknas dalam dua tahun terakhir melakukan conditioning guna meyakinkan masyarakat terutama siswa lulusan SMP agar lebih berminat memilih pendidikan kejuruan dalam menempuh karier pendidikan lebih lanjut.

b. Pengembangan Fasilitas pada SMK-SMK

Pengembangan fasilitas pada SMK-SMK, misalnya fasilitas laboratorium praktik kerja yang *up to date*, dsb., dikembangkan melalui kerja sama dalam bentuk kemitraan dengan dunia usaha/industri, serta memperluas akses dan kemudahan bagi siswa yang akan menempuh pendidikan SMK.

c. Perluasan dan Pemerataan Akses Pendidikan SMK

Dengan cara memperluas Akses terhadap pendidikan di SMK diperluas dengan kebutuhan dan keunggulan lokal. Perluasan SMK ini dilaksanakan melalui penambahan program pendidikan kejuruan yang lebih fleksibel sesuai dengan tuntutan pasar kerja yang berkembang, disamping itu, dilakukan upaya penambahan muatan pendidikan keterampilan di SMA bagi siswa yang akan bekerja setelah lulus.

2.1.2. Pengembangan Pembelajaran di SMK

Tantangan era globalisasi tidak luput dari perhatian pemerintah, termasuk dalam dunia pendidikan. SMK merupakan salah satu proyek pemerintah untuk menjawab tantangan globalisasi, sejumlah kebijakan

dikeluarkan untuk menjawab tantangan global. Untuk mengurangi angka pengangguran sekaligus menjawab tantangan kebutuhan kerja level operator atau teknisi, pemerintah melakukan terobosan dengan mendirikan SMK dengan inovasi yang diperoleh dari pengalaman negara-negara lain yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan (Dinah Tanuatmadja, 2008).

a. *Work Based Learning*

Work Based Learning adalah suatu program dimana siswa dapat belajar di dunia usaha dan industri secara bersamaan dengan di dunia pendidikan (sekolah), program work based learning dimaksudkan untuk membawa siswa belajar langsung di real business untuk menerapkan materi pembelajaran yang telah dia pelajari di kelas. Cara-cara yang dapat dilakukan untuk melaksanakan program Work Based Learning adalah melalui pendekatan-pendekatan *Internships*, *Apprenticeship*, *Cooperative Educational Placement*, *School-Based Enterprise*, *Service Learning*, dan *Job Shadowing* (Gatot Ardito, 2008).

Dimana pengertian dari pendekatan-pendekatan tersebut adalah sebagai berikut:

1) *Interships* adalah salah satu pendekatan *work-based learning* dimana suatu program sekolah yang memberikan kesempatan para siswa belajar tentang suatu penempatan kerja di industri dalam suatu periode waktu tertentu. Pada kenyataannya di sekolah kegiatan *internships* ini lebih cenderung kepada kegiatan praktik

kerja industri, di mana dalam pelaksanaannya dapat dilakukan dengan sistem blok atau juga *day release*. Praktik kerja industri di sekolah biasanya hanya akan dilaksanakan dengan menempatkan siswa di dunia usaha dan di dunia industri, sedangkan jenis pekerjaan yang akan dilakukan oleh siswa terkadang tidak sesuai dengan kompetensi yang sudah dipelajari di sekolah. Hal ini terjadi dapat dimungkinkan oleh berbagai hal, seperti tidak adanya kurikulum praktik kerja industri yang disodorkan oleh sekolah atau jenis pekerjaan yang ada di tempat kerja memang tidak ada yang sesuai dengan kebutuhan kompetensi yang harus siswa pelajari, atau juga perusahaan di mana siswa melaksanakan praktik kerja industri enggan memberikan tempat kerjanya karena di anggap privasi perusahaan.

2) *Apprenticeships* adalah pengaturan jangka panjang yang secara khas memutar suatu tahun pelajaran dan ditawarkan terutama kepada junior dan senior di sekolah menengah dan pelajar orang dewasa di dalam *postsecondary* institusi. Murid mengikuti suatu kurikulum yang memudahkan penguasaan dari kemampuan yang dikenali oleh industri dan pendidikan. Pada penerapannya program *apprenticeships* ini biasanya sama dengan kegiatan magang yang dilakukan oleh siswa di sekolah yang tujuannya untuk mengisi waktu libur mereka, tetapi terkadang pihak dunia usaha dan dunia industri meminta kepada sekolah untuk

menempatkan siswa yang di inginkan mereka untuk ditempatkan di tempat kerjanya, terutama untuk kegiatan pekerjaan tertentu yang memerlukan pengerjaan yang harus segera selesai, pada akhir tahun atau awal tahun. Pada program *apprenticeships* ini sangat tergantung pada hubungan kerjasama sekolah dengan pihak dunia usaha dan industri, karena biasanya pihak DU/DI meminta siswa untuk magang ditempatnya berdasarkan pengalaman kerja diwaktu praktik kerja industri siswa yang bersangkutan.

3) *Cooperative education placement*, melibatkan beberapa ribu siswa sekolah menengah, adalah suatu format dari masa latihan suatu keahlian. Secara kebiasaan ini telah terjadi untuk siswa di dalam program pendidikan kejuruan mereka dalam ketenaga-kerjaan setelah sekolah menengah. Program *Co-op* telah menjadi pondasi bagi banyak dari prakarsa pelajaran yang work-based terbaru, dengan berusaha para operator program untuk meluaskan sasaran hasil bidang pendidikan mereka. Penerapan *cooperative education placement* di sekolah biasanya dilakukan dalam bentuk kerja sama antara sekolah dengan pihak dunia usaha dan industri, dimana sekolah dijadikan suatu tempat untuk mengembangkan sumber daya manusia dan pihak industri menjediakan segala keperluan dan instruktur guna terlaksanakan program tersebut. Setelah lulus siswa dapat Program *cooperative education* jarang diterapkan di sekolah kejuruan di Indonesia, karena kesulitan

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

hubungan dengan pihak industri dan atau belum menemukan hubungan yang baik dengan pihak industri.

4) *School-based enterprise*, kelompok dan siswa, dibawah bimbingan guru dan tenaga ahli, mengorganisir dan mengorganisasikan bisnis atau jasa di dalam sekolahnya sendiri. Pada kenyataannya program *school-based enterprise* di sekolah biasanya dilakukan dalam bentuk unit produksi. Siswa dalam melaksanakan praktik di unit produksi biasanya hanya terbatas pada kegiatan pekerjaan melayani siswa lain dan guru saja. Tidak terjun dalam *real bisnis*.

5) *Service Learning* melibatkan para siswa di dalam mengorganisir akademik dan mendesain aktivitas praktis yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan dari masyarakat mereka. *Service Learning* menekankan pada potensimmasing-masing orang untuk perubahan yang positif di masyarakat dan menghasilkan peluang untuk pengembangan bersama dari teknis, *interpretive*, dan ketrampilan kritis. Pada program ini sekolah dapat melakukan kegiatan usaha baik dalam bentuk jejaring wirausaha, membuka bengkel sekolah, atau juga kegiatan usaha lainnya yang sifatnya membaca kebutuhan yang ada dilingkungan sekitar siswa. Pada program *service learning*, siswa dibawah bimbingan guru melakukan kegiatan bisnis sesuai dengan kompetensi yang dia miliki. Kegiatan bisnis dilakukan setelah

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

siswa bersama guru membaca peluang usaha yang ada di dalam masyarakat.

6) *Job Shadowing* adalah suatu pendekatan *work-based learning* yang digunakan terutama di dalam sekolah menengah dan pada awal tahun sekolah menengah. *Program job shadowing*, biasanya dilakukan di sekolah dalam bentuk kunjungan dunia usaha dan industri. Dalam kegiatan ini biasanya siswa dibawa oleh guru berkunjung ke pihak dunia usaha dan dunia industri untuk melihat jenis-jenis pekerjaan yang ada di dunia usaha dan industri. Penerapan program *job shadowing* di sekolah dilakukan hanya satu kali dalam masa sekolahnya, dan dilakukan hanya dalam beberapa jam di lokasi dunia usaha dan dunia industri. Dengan tujuan agar siswa mengetahui proses kerja yang ada di dunia usaha dan dunia industri yang bersangkutan.

b. Link and Match

Konsep keterkaitan dan kesepadanan (*Link and Match*) antara dunia pendidikan dan dunia kerja yang dicetuskan Wardiman. Konsep tersebut dapat menekan jumlah pengangguran lulusan perguruan tinggi yang dari ke hari makin bertambah. Selanjutnya Soemarso mengatakan bahwa konsep *Link and Match* antara lembaga pendidikan dan dunia kerja dianggap ideal. Jadi, ada keterkaitan antara pemasok tenaga kerja dengan penggunanya. Menurut Soemarso, dengan adanya hubungan timbal balik membuat perguruan tinggi dapat menyusun kurikulum sesuai dengan

kebutuhan kerja. Contoh nyata *Link and Match* dengan program magang (Ibnu Sukron, 2012).

Di sisi lain, produk dari Perguruan Tinggi menghasilkan sesuatu yang amat berharga dan bukan hanya sekedar kertas tanpa makna, yaitu produk kepakaran, produk pemikiran dan kerja laboratorium. Produk-produk ini masih sangat jarang dilirik oleh industri di Indonesia. Produk kepakaran yang sering dipakai adalah yang bersifat konsultatif. Tetapi produk hasil laboratorium belum di akomodasi dengan baik. Menjalankan *Link and Match* bukanlah hal yang sederhana. Karena itu, idealnya, ada tiga komponen yang harus bergerak simultan untuk menyukseskan program *Link and Match* yaitu perguruan tinggi, dunia kerja (perusahaan) dan pemerintah. Dari ketiga komponen tersebut, peran perguruan tinggi merupakan keharusan dan syarat terpenting. Kreativitas dan kecerdasan pengelola perguruan tinggi menjadi faktor penentu bagi sukses tidaknya program tersebut. Ada beberapa langkah penting yang harus dilakukan suatu perguruan tinggi untuk menyukseskan program *Link and Match*. Perguruan tinggi harus mau melakukan riset ke dunia kerja. Tujuannya adalah untuk mengetahui kompentensi (keahlian) apa yang paling dibutuhkan dunia kerja dan kompetensi apa yang paling banyak dibutuhkan dunia kerja. Berdasarkan penelitian yang dilakukan salah satu perguruan tinggi di Indonesia diketahui, keahlian (kompentensi) yang paling banyak dibutuhkan dunia kerja adalah kemampuan komputasi (komputer), berkomunikasi dalam bahasa Inggris dan kemampuan akuntansi. Selain itu, perguruan

tinggi juga harus mampu memprediksi dan mengantisipasi keahlian (kompetensi) apa yang diperlukan dunia kerja dan teknologi sepuluh tahun ke depan. Jika program *Link and Match* berjalan baik, pemerintah juga diuntungkan dengan berkurangnya beban pengangguran (terdidik). Seudah seharusnya pemerintah secara serius menjaga iklim keterkaitan dan mekanisme implementasi ilmu dari perguruan tinggi ke dunia kerja sehingga diharapkan program Link and Match ini berjalan semakin baik dan semakin mampu membawa manfaat bagi semua pihak. Manfaat yang dapat dipetik dari pelaksanaan *Link and Match* sangat besar. Diharapkan semua stake holders dunia pendidikan bersedia membuka mata dan diri dan mulai bersungguh-sungguh menjalankannya. Perguruan tinggi harus lapang dada menerima bidang keahlian (kompentensi) yang dibutuhkan dunia kerja sebagai materi kuliah utama. Perusahaan juga harus membuka pintu selebar-lebarnya bagi mahasiswa perguruan tinggi yang ingin magang (bekerja) di perusahaan tersebut. Sedangkan Pemerintah harus serius dan tidak semata memandang program *Link and Match* (keterkaitan dan kesepadanan) sebagai proyek belaka.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

c. ***Competency Based Training (CBT)***

CBT merupakan sebuah pola yang berbeda dengan program-program pelatihan lainnya karena memiliki sejumlah karakteristik tertentu. Selama ini manajer pelatihan mengembangkan sebuah program pelatihan hanya berdasar atas asumsi-asumsi tradisional di mana pelatihan itu sendiri dianggap sebagai sekedar kewajiban. Integrasi antara kepentingan-

kepentingan organisasi dan individu di pihak lainnya luput dari fokus perhatian sehingga tak jarang program pelatihan tersebut tidak memiliki makna sama sekali (Sumarno, 2014).

Menurut Tovey, setidaknya ada delapan karakteristik CBT:

a. Memfokuskan diri pada aspek yang spesifik yaitu skills yang dapat diaplikasikan. CBT memfokuskan diri pada apa yang dikonsepkan sebagai what the learner can do. Tujuan utama CBT adalah memfasilitasi peserta untuk mencapai kompetensi sesuai standar dan berfokus pada keluaran (output).

b. Pengakuan terhadap hasil pelatihan-pelatihan sebelumnya (recognition of pralearning). Salah satu keunggulan CBT adalah memberi pengakuan yang proporsional atas keahlian seseorang yang diperoleh lewat pelatihan-pelatihan sebelumnya. CBT mengabaikan beberapa masalah seperti bagaimana pelatihan itu diadakan, oleh siapa, dimana, kapan dan seterusnya. CBT justru mengeksplorasi hasil pelatihan-pelatihan tersebut untuk dijadikan pedoman melatih peserta. Yang menjadi persoalan adalah bagaimana individu mendapat pengetahuan dan keahlian baru sebagai nilai tambah untuk melaksanakan tugas dan pekerjaan.

c. Fleksibel dalam isi materi (multiple entry and exit point). CBT menekankan arti penting fleksibelitas dalam setiap bentuk kegiatan. Tidak ada pemaksaan dalam setiap perancangan skema pelatihan tertentu yang akan diterapkan kepada pekerja. Dengan demikian

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

kepada CBT juga menyiratkan makna bahwa individu hanya membutuhkan pembelajaran hanya tentang apa yang mereka belum mengetahuinya dan yang tidak dapat dikerjakannya.

d. Menggunakan sistem modul (modular training). Guna menunjang fleksibilitasnya, CBT didesain dalam format sistem modul yang memungkinkan terjadinya pemisahan-pemisahan materi atau topik pelatihan secara efektif. Sistem modular juga memungkinkan individu untuk mempelajari materi khusus yang berkaitan dengan kebutuhannya dan melakukan loncatan (skipping) terhadap materi yang tak dibutuhkannya. Dengan CBT peserta membutuhkan waktu yang relatif lebih singkat daripada mengikuti bentuk pelatihan konvensional lainnya.

e. Penciptaan standar yang terreferensi (criterion referenced). Penekanan makna bahwa kompetensi memfokuskan diri pada hasil atau apa yang dapat dilakukan individu menumbuhkan tuntutan adanya penciptaan suatu standar yang diakui oleh semua pihak yang berkepentingan misalnya kalangan industri.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

f. Orientasi individual. CBT berorientasi pada kebutuhan individual dalam kerangka kepentingan organisasional. Pelatihan diharapkan tak sekedar merupakan program yang hasilnya menghendaki agar sebuah program pelatihan mampu membangun sebuah kepribadian tangguh untuk dapat mengantisipasi setiap perubahan.

g. Dapat diaplikasikan (immediate application). Segera setelah program pelatihan selesai CBT menghendaki agar pengetahuan dan keahlian baru dapat segera dipraktekkan untuk menunjang setiap tugas dan pekerjaan. Ukurannya jelas, jika kinerja pekerja tidak meningkat berarti pelatihan gagal.

h. Fleksibilitas dalam penyampaian (flexible delivery). CBT juga fleksibel dalam makna bagaimana topik-topik secara efektif dapat disampaikan kepada peserta. CBT membuka kemungkinan pada setiap bentuk pelatihan di dalam atau di luar perusahaan menggunakan instruktur internal atau eksternal dan seterusnya.

Nilai lebih CBT dibanding dengan sistem pelatihan lain boleh jadi terletak pada sejumlah karakteristiknya. Perbedaan pokok tersebut menyebabkan CBT memiliki keunggulan yang dapat diandalkan organisasi untuk menyusun program pelatihan.

e. *Production Based Training (PBT)*

Pembelajaran berbasis produksi / *Production Based Training* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang sudah di isyaratkan dalam kurikulum sekolah Menengah Kejuruan dalam Landasan Program dan Pengembangan. *PBT* terdiri dari prinsip strategi dan pendekatan serta metoda untuk melaksanakan proses pembelajaran program produktif.

Pengembangan strategi *PBT* merupakan sinkronisasi/paduan antara penguasaan konsep dan prinsip terhadap suatu obyek serta penerapannya

dalam kegiatan produksi, dengan memperhatikan fakta dan menggunakan prosedur tetap untuk menghasilkan suatu produk yang standar. Ketentuan ini diacu dalam rangka pembelajaran untuk membentuk kompetensi dan sikap profesionalisme siswa.

1) Orentasi

Strategi *PBT* adalah suatu upaya pembelajaran yang difokuskan pada potensi siswa, dan kebutuhan wilayah untuk menghasilkan tamatan yang profesional, serta mempunyai relevansi yang tinggi, dengan memperhatikan prinsip-prinsip efektifitas dan efisiensi. Sasaran utamanya adalah agar SMK dapat berperan dalam meningkatkan pemberdayaan potensi wilayah untuk memacu pertumbuhan ekonomi.

2) Pengembangan Program

Program pembelajaran dikembangkan dengan mengacu pada produk unggulan sekolah/daerah, dan kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan untuk memasuki lapangan kerja dan berusaha mandiri di bidang pertanian yang relevan. Pengembangan program juga mempertimbangkan beberapa faktor yang juga harus agar program dapat berdayaguna dan berhasil guna adalah:

a) Berorientasi dan menyesuaikan dengan lingkungan hidup yang meliputi: lingkungan biologis, lingkungan geografis

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

termasuk kedekatan dengan kegiatan ekonomi, lingkungan sosial dan ekologis.

b) Mempertimbangkan kebutuhan masa yang akan datang (perkembangan IPTEK, kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat).

c) Mempertimbangkan aspek ekonomi, bahwa program yang dikembangkan harus mampu mendorong tumbuhnya perekonomian daerah, dan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekolah.

3) Ruang Lingkup Materi

Materi pembelajaran dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan pengetahuan, ketrampilan dan sikap untuk mewujudkan tujuan pendidikan yang dicita-citakan dalam UUSPN No 2 tahun l989 dan tujuan pendidikan menengah dalam PP No 29 tahun l990.

Materi pembelajaran secara umum merupakan paduan dari semua disiplin ilmu, terdiri dari materi kejuruan sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan untuk berusaha dibidang pertanian, materi-materi adaptif, dan normatif yang secara fungsional mendukung dalam pembentukan manusia profesional, yang dilandasi oleh terbentuknya watak, sikap dan karakter sesuai dengan kepribadian bangsa.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

4) Strategi Pembelajaran

Pembelajaran diarahkan kepada berbagai strategi yang dianggap cocok dan sesuai dengan tujuan, keadaan, dan kebutuhan lingkungan sekolah. Secara kusus strategi yang direkomendasikan adalah belajar tuntas, berbasis produksi, dan pembelajaran berorentasi pada siswa/belajar siswa aktif (*student centered learning*), serta *behavior Outcome Approach*.

Melalui pendekatan belajar seperti ini selain akan mampu membentuk manusia yang profesional, diharapkan juga akan mendorong munculnya sikap positif dalam belajar.

5) Pendekatan Pembelajaran

Kegiatan belajar Mengajar diarahkan untuk membentuk siswa yang profesional dan produktif dengan mengedepankan pengembangan (*Cognitive skill, Psikomotorik Skill,* dan *Afective skill*) serta personal skill sesuai dengan karakter dan tuntutan kompetensi. Pelaksanaan proses pembelajaran diorganisir secara bertahap dengan memperhatikan tingkat perkembangan dan kemampuan siswa serta tingkat kesulitan/kompleksitas kompetensi (mulai dari yang kongkrit menuju pada yang abstrak). Untuk memperoleh efisiensi, pengorganisasian belajar dapat dilakukan secara berkelompok (*group*) atau individu.

2.1.3. Pelaksanaan Pembelajaran *Teaching Factory*

Pembelajaran *Teachig Factory* merupakan pengembangan dari unit produksi dan pendidikan sistem ganda yang sudah dilaksanakan di SMK. *Teaching Factory* merupakan salah satu bentuk pengembangan dari sekolah kejuruan menjadi model sekolah produksi. Hal ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Triatmoko (2009 : 35) bahwa SMK masih kesulitan untuk menerapkan pendidikan berbasis produksi (production based education and training) sebagaimana yang dilaksanakan di ATMI (Akademi Teknik Mesin Indonesia). Oleh karena itu dimunculkan istilah *Teaching Factory* yang mengharuskan SMK yang melaksanakannya untuk memiliki sebuah unit usaha atau unit produksi sebagai tempat untuk pembelajaran siswa. Dalam unit usaha adau produksi tersebut, siswa secara langsung melakukan praktik dengan memproduksi barang atau jasa yang mampu dijual ke konsumen (Ibnu Siswanto).

Pelaksanaan *Teaching Factory* untuk pembelajaran dengan mendirikan unit usaha atau produksi di sekolah berkebalikan dengan proses pembelajaran yang terjadi di Jerman. Menurut Moerwismadhi (2009), kegiatan praktik siswa sekolah kejuruan di Jerman dilakukan di dalam sebuah pabrik atau perusahaan, sedangkan pemerintah mengajarkan materi-materi teoritik di sekolah selama satu sampai dua hari per minggu. Dengan demikian, *Teaching Factory* adalah kegiatan pembelajaran dimana siswa secara langsung melakukan kegiatan produksi baik berupa barang atau jasa di dalam lingkungan pedidikan sekolah.

Barang atau jasa yang dihasilkan memiliki kualitas sehingga layak jual dan diterima oleh masyarakat atau konsumen.

Teaching Factory adalah perpaduan pendekatan pembelajaran yang sudah ada yaitu *CBT* (*Competency Based Training*) dan *PBT* (*Production Based Training*). *CBT* adalah pelatihan yang didasarkan atas hal-hal yang diharapkan oleh siswa ditempat kerja. *CBT* ini memberikan tekanan pada apa yang dapat dilakukan oleh seseorang sebagai hasil pelatihan (*output*) bukan kuantitas dari jumlah pelatihan. *PBT* (*Production Based Training*) adalah suatu proses pembelajaran keahlian atau ketrampilan yang dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar bekerja yang sesungguhnya (*real job*) untuk menghasilkan barang atau sesuai dengan tuntutan pasar atau konsumen. *Teaching Factory* adalah suatu konsep pembelajaran dalam ruangan kelas dan bengkel praktek dengan menerapkan pelatihan dalam suasana sesungguhnya, sehingga dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan pengetahuan dari sekolah.

Teaching Factory merupakan pembelajaran yang biasa mengkombinasikan antara teori dan praktek yang bertujuan agar siswa dapat mengembangkan suatu produk dalam skala kecil. Bentuk pengembanganya dalam pembelajaran bisa dalam bentuk *prototype* suatu produk atau bermacam-macam model pengembangan dalam industri yang sesuai dengan parameter *Teaching Factory* .

a. Komponen *Teaching Factory*

Metode pembelajaran *Teaching Factory* lebih mengarah kepada proses pengelolaan manajemen di ruang kelas dan ruang praktek berdasar prosedur dan standar bekerja di dunia industri yang sesungguhnya.

Pengertian lain adalah proses pembelajaran keahlian atau ketrampilan yang dirancang dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar bekerja yang sesungguhnya (*real job*) untuk menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan tuntutan pasar atau konsumen. Secara garis besar konsep *Teaching Factory* dalam pembelajaran di SMK harus membentuk perangkat manajemen unit produksi dan fasilitator serta assesor yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Manajemen unit produksi kecil tingkat kelas yang terdiri dari manajer produksi, bagian adminitrasi dan keuangan, bagian produksi, bagian marketing, bagian logistik, bagian perencanaan, kepala regu, karyawan. Semua personal merupakan siswa yang dipilih oleh para siswa itu sendiri sesuai dengan kemampuan siswa.
2) Fasilitator merupakan penghubung dan penyedia dalam proses pekerjaan yang berupa sarana dan prasarana, personalnya adalah toolman.
3) *Quality Qontrol* merupakan tim penilai hasil pekerjaan, yang terdiri dari kepala regu untuk menilai hasil kerja karyawan dan disahkan oleh bagian produksi dan diketahui oleh manajer.
4) Assesor adalah tim penilai hasil keseluruhan pekerjaan dari seluruh

komponen *Teaching Factory*. Personal assesor adalah guru/instruktur pengampu mata diklat yang bersangkutan.

5) Konsumen adalah pembeli atau pemesan barang/jasa dari unit produksi kecil.

b. Prosedur

Prosedur dalam melaksanakan konsep *Teaching Factory* merupakan proses kerja yang disesuaikan dengan manajemen di industri atau dunia usaha sehingga siswa akan memahami proses kerja sesungguhnya, berupa:

1) Pembentukan manajemen unit produksi kecil.
2) Bagian marketing mencari order pesanan dikonsultasikan pada manajer.
3) Manajer menentukan harga pesanan.
4) Bagian adminitrasi dan keuangan mencatat semua pesanan dan harga pesanan serta jumlah.
5) Bagian perencanaan menghitung dan menganalisa serta membuat gambar kerja apabila diperlukan difasilitasi oleh guru/instruktur.
6) Hasil analisa dari bagian perencanaan diserahkan kepada bagian produksi dan bagian gudang difasilitasi oleh *toolman*/fasilitator.
7) Bagian produksi menyerahkan kepada semua unit kerja/ kepala regu sesuai tugasnya masing-masing.
8) Kepala regu menyerahkan pekerjaan kepada karyawan sesuai dengan unit masing-masing.
9) Karyawan mengerjakan sesuai perintah kerja dari kepala regu.

10) Hasil pekerjaan diserahkan kebagian quality control diperiksa dan dicek hasil pekerjaan sesuai standart industri yang telah ditetapkan.
11) Hasil pekerjaan dinilai oleh assesor sesuai kriteria penilaian yang telah ditetapkan.
12) Pesanan /order yang sudah jadi dikemas dan dikirim ke pemesan.

Prosedur tersebut merupakan rangkaian kerja yang terpola dan terstruktur sehingga guru sebagai fasilitator dan assesor harus mampu menjembatani kemampuan siswa dalam membuat suatu pekerjaan. Pihak sekolah harus mampu membuat jadwal yang disesuaikan dengan program yang ada. Pada konsep *Teaching Factory* ini jadwal pembelajaran yang tepat adalah dengan sistem blok sehingga siswa dapat secara maksimal mengerjakan order pesanan.

Teaching Factory dapat terlaksana dengan baik apabila proses pembelajaran yang dilakukan disekolah mendekati suasana sesungguhnya seperti halnya suasana di DU/DI. Ada banyak elemen yang berpengaruh terhadap terpenuhinya kondisi yang mendekati DU/DI. Penelitian ini hanya akan membahas sumber daya manusia, *partnership*, sarana prasarana dan produk *Teaching Factory*.

Sumber Daya Manusia merupakan suatu modal untuk mencetak lulusan dengan kompetenmsi yang dibutuhkan DU/DI. Sehingga peran Sumber Daya Manusia sangatlah penting mengingat pendekatan pembelajaran *Teaching Factory* mempunyai tujuan untuk peningkatan Sumber Daya Manusia. Sumber Daya Manusia yang dimaksud dalam

penelitian ini adalah potensi yang dimiliki oleh guru mata pelajaran produktif pada Program Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK, yang meliputi: kualifikasi, kompetensi dan kreativitas yang mendukung pelaksanaan pembelajaran *Teaching Factory*.

Partnership (hubungan kemitraan) adalah salah satu elemen penting dengan tujuan terjalinnya kerjasama memungkinkan kedua belah pihak, baik pihak sekolah maupun pihak industri dapat saling bertukar informasi ataupun melakukan kerjasama yang saling menguntungkan. Gambaran *real job* juga makin dapat dirasakan oleh siswa sebagai sasaran peningkatan kualitas dengan pendekatan *Teaching Factory*. *Partnership* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hubungan kerjasama antara Program Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK dengan Dunia Industri maupun Dunia Usaha (DU/DI) terkait dengan pelaksanaan pembelajaran *Teaching Factory*, yang meliputi: kesesuaian dengan program pendidikan, bentuk kerjasama dan *resource sharing*.

Sarana prasarana menunjang kegiatan produksi, karena pada hakikatnya sarana penunjang yang sesuai dengan standar DU/DI akan makin membentuk suatu kebiasaan kerja seperti halnya di DU/DI. Sarana Prasarana yang dimaksud dalam penelitian ini adalah fasilitas produksi berupa alat dan bahan yang digunakan dalam menunjang pembelajaran *Teaching Factory* yang meliputi: kualitas, kuantitas, penggunaan dan perawatan.

Produk merupakan hasil akhir dari pembelajaran *Teaching Factory*, kelayakan produk menjadi suatu patokan menentukan layak tidaknya hasil dari pembelajaran yang menerapkan budaya DU/DI. Produk *Teaching Factory* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah produk yang dihasilkan berupa barang maupun jasa sebagai bentuk hasil pembelajaran *Teaching Factory* pada Program Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK, yang meliputi: kualitas produk, sistem produksi dan layanan purna jual.

2.2. Kerangka Berfikir

Teaching Factory saat ini marak diimplementasikan di SMK. Alasan maraknya pelaksanaan *Teaching Factory* selain dijadikan sebagai salah satu indikator terlaksananya Sekolah Bertaraf Internasional. Terlaksananya *Teaching Factory* yang benar sesuai dengan ketentuan pelaksanaan akan dapat mencapai tujuannya untuk mencetak lulusan yang siap kerja karena kurikulum sampai budaya yang diterapkan di sekolah didekatkan dengan yang terjadi di DU/DI.

Ada serangkaian komponen yang berpengaruh signifikan terhadap pembelajaran *Teaching Factory*. Peneliti beranggapan bahwa faktor sumber daya manusia, *partnership*, sarana prasarana dan Produk *Teaching Factory* merupakan faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap pelaksanaan pembelajaran *Teaching Factory*. Sumber daya manusia adalah faktor tujuan yang hendak dicapai berupa peningkatan kompetensi guru dan muridnya sebagi upaya menghadapi tuntutan global. *Partenership* merupakan hubungan kerjasama dengan DU/DI

yang dijadikan mitra untuk lebih mendekatkan proses pembelajaran agar sesuai dengan yang terdapat di DU/DI. Sarana prasarana merupakan penunjang untuk menghasilkan produk, sehingga kualitas dari sarana prasarana menjadi faktor yang berpengaruh terhadap kelayakan produksi yang sesuai dengan standar DU/DI. Produk merupakan hasil akhir dari serangkaian proses produksi, produk yang baik apabila terpenuhinya standar minimum produk yang dihasilkan DU/DI.

Penelitian ini membahas tentang pengelolaan sebagai hasil akhir dari ketercapaian pembelajaran *Teaching Factory*.

2.3. Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana sistem pengelolaan *Teaching Factory* yang telah dilaksanakan pada Program Studi Keahlian Teknologi dan Rekayasa di SMK Negeri 4 Semarang?
2. Apakah sistem pengelolaan *Teaching Factory* di SMK Negeri 4 Semarang sudah memenuhi kriteria?

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

BAB V

PENUTUP

5.1. Simpulan

Pelaksanaan pembelajaran *Teaching Factory* di SMK Negeri 4 Semarang belum maksimal dikarenakan oleh beberapa hal yang menghambat seperti: (1) Sumber Daya Manusia atau pelaksana kegiatan *Teaching Factory* kurang karena disamping waktu pelaksanaan setelah KBM sehingga para siswa, guru atau karyawan sudah lelah dan juga bersamaan dengan kegiatan lain baik ekstrakurikuler maupun kegiatan di rumah yang lain, (2) Lahan bangunan sekolah yang kurang luas karena lokasi di tengah kota sehinggan tidak memungkinkan adanya pelebaran lahan, bahkan untuk ruang kelas pun terkadang rebutan dan tidak tetap, (3) Ketidakpercayaan konsumen kepada tim pelaksana karena sebagian besar pelaksana praktek adalah siswa yang ingin belajar dan tidak adanya tim Assesor, (4) Tidak ada rencana produksi karena hanya bergantung pada pesanan dari konsumen, sehingga jika tidak ada pesanan maka tidak ada yang dikerjakan/diproduksi, (5) Ketergantungan produksi pada jumlah pesanan dari konsumen menyebabkan tim pengelola menjadi malas-malasan dan enggan berinovasi menciptakan produk yang lain. Bahkan yang terjadi di lapangan pelaksanaanya masih menggunakan sistem Unit Produksi.

Terdapat 9 Prorgam Diklat di SMK Negeri 4 Semarang tetapi yang masih tetap melaksanakan kegiatan *Teaching Factory* hanya dari Program Diklat permesinan karena masih menerima banyak pesanan dari konsumen, itupun akan

terlaksana ketika menerima pesanan dari konsumen seperti halnya Program Diklat lainya.

Sangat berbeda dengan pelaksanaan *Teaching Factory* di SMK St. Mikael yang sudah merencanakan dengan membuat program jangka panjang, menengah dan pendek, program yang secara langsung terkait dengan pelaksanaan *Teaching Factory* di SMK St. Mikael Surakarta ialah program pendirian unit produksi yang memiliki badan hukum dan penerapan model backward design dalam proses pembelajaran.

Disamping itu juga didukung oleh beberapa faktor penunjang diantaranya budaya atau kultur yang baik, sumber daya manusia yang berkompeten di bidangnya dan fasilitas yang memadai

5.2. Saran

- Perlu adanya sosialisai kembali tentang "Penerapan *Teaching Factory*" di Sekolah Menengah Kejuruan dari Pemerintah atau Dinas Pendidikan.
- Harus ada perencanaan dalam menerapkan *Teaching Factory*
- Sebaiknya mulai dengan menumbuhkan kultur budaya baru pada sumber daya manusia berupa kedisplinan, ketelitian, dan kreatifitas.

DAFTAR PUSTAKA

Anas Sudijono. (2009). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Dinah Tanuatmadja. (2008). "Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Menjawab Tantangan Pengangguran dan *Entrepreneurship*". Jurnal Pendidikan Penabur (No.11/Tahun ke-7/Desember 2008).

Doni, Muhardiansyah dkk. (2010). *Inovasi Dalam Sistem Pendidikan*. Direktorat Penelitian dan Pengembangan KPK. Jakarta.

Gatot Ardito. (2008). *Work Based Learning di Unit Produksi SMK Negeri 1 Subang.* Diambil pada tanggal 30 November 2013 dari http://up-smkn1subang.blogspot.co.id/

Ibn Sukron. (2012). *Konsep Link and Match: Fungsi Pendidikan Sebagai Pemasok Tenaga Kerja Siap Pakai.* Diambil pada tanggal 30 November 2013 dari https://ibnsukron.wordpress.com/2012/01/29/konsep-link-and-match-fungsi-pendidikan-sebagai-pemasok-tenaga-kerja-siap-pakai/

Ibnu Siswanto. *Pelaksanaan Teaching Factory untuk Meningkatkan Kompetensi dan Jiwa Kewirausahaan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan.* Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY.

Pardjono (2011). "Workshop Peran Industri dalam Pengembangan SMK Menurut Charles Prosser" Makalah, disampaikan pada workshop peran industri dalam pengembangan SMK di SMK N 2 Kasihan Bantul 22.

Silverius Bangung (2011). *SMK Solusi Atasi Krisis.* Diambil pada tanggal 30 November 2013 dari http://edukasi.kompasiana.com

Sudiyanto, Yoga Guntur dan Ibnu Siswanto. *Teaching Factory di SMK ST. Mikael Surakarta.* Jurnal PT. Otomotif FT UNY

Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarrta: PT. Bumi Aksara

Sumarno. (2014). Competency Based Training (CBT) Meningkatkan Kompetensi Sumberdaya Manusia. Diambil pada tanggal 04 Agustus 2015 dari http://ppmkp.bppsdmp.pertanian.go.id/artikel/artikel-manajemen/competency-based-training-cbt-meningkatkan-kompetensi-sumberdaya-manusia

_____ (2008). *Pengalaman Guru SMK Masih Kurang.* Diambil pada tanggal 04 Desember 2013 dari http://nasional.kompas.com/read/2008/08/26/19383267/pengalaman.guru.smk.masih.kurang

_____ (2012). *Pembelajaran Berbasis Produksi*. Diambil pada tanggal 04 Desember 2013 dari https://kurikulumkhusus.wordpress.com/kewirausahaan/pembelajran-berbasis-produksi/

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG