

Model Teaching Factory bagi Pembelajaran Merencana dan Menginstalasi Sistem Audio

Mustari¹⁾, I Made Sudana²⁾, Eko Suprptono²⁾

¹⁾ SMK Negeri 1 Ampelgading Pemalang, Jawa Tengah, Indonesia

²⁾ Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Oktober 2017

Disetujui November 2017

Dipublikasikan Desember 2017

Keywords:

Model Teaching Factory,
Installing the Audio System
; Planning Lesson

Abstrak

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (R & D) yang bertujuan : (1) Mendesain model pembelajaran Teaching Factory yang valid dan efektif untuk meningkatkan kecakapan vokasional Merencana dan Menginstalasi Sistem Audio. (2) Mengetahui tingkat kevalidan dan kelayakan model pembelajaran Teaching Factory, (3) mengetahui tingkat keefektifan model pembelajaran Teaching Factory. Penelitian dilakukan dengan empat tahapan yaitu analisis pendahuluan, mendesain model, validasi dan evaluasi serta hasil produk akhir dengan menggunakan one group pretest posttest control design. Subjek peneliti SMKN 1 Ampelgading Pemalang. Sumber data untuk kevalidan model dilakukan dengan metode angket. Instrumen yang digunakan adalah instrumen kevalidan yang terdiri dari desain model, silabus, RPP, bahan ajar dan instrumen evaluasi. Data untuk keefektifan diambil dari aspek soft skill hard skill dan environment skill selama proses pembelajaran. Metoda pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar penilaian soft skill hard skill dan environment skill. Sedangkan analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabelitas, uji daya beda, uji tingkat kesukaran, uji t dan uji z. Berdasarkan hasil analisis deskriptif diketahui bahwa model pembelajaran Teaching Factory Merencana dan Menginstalasi sistem Audio telah dinyatakan valid dan layak oleh pakar ahli untuk digunakan. Peningkatan kemampuan soft skill pada Teaching Factory dilakukan dengan lembar observasi tahap I dan II dan dianalisis dengan N Gain, hasilnya terdapat peningkatan secara klasikal 28,21 % dengan N Gain 56,4 % kategori sedang. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Teaching Factory efektif untuk meningkatkan kecakapan vokasional Merencana dan Menginstalasi Sistem Audio.

Abstract

This research includes research development (R & D) that aims: (1) Designing Teaching Factory model that is valid and effective for improving vocational skills Planning and Installing Audio Systems. (2) To know the level of validity and feasibility of Teaching Factory learning model, (3) to know the effectiveness level of Teaching Factory learning model. The research was conducted with four stages: preliminary analysis, model design, validation and evaluation, and final product result by using one group pretest posttest control design. Subject of researcher SMKN 1 Ampelgading Pemalang. The data source for the validity of the model is done by questionnaire method. The instrument used is a validation instrument consisting of model design, syllabus, RPP, teaching materials and evaluation instruments. The data for effectiveness is taken from the aspects of hard skills skill and environmental skill during the learning process. The data collection methods used include hard skill soft skill and environmental skill score sheets. While the data analysis using validity test, reliability test, different power test, difficulty test, t test and z test. Based on the results of descriptive analysis, it is known that Teaching Factory Learning Model of Planning and Installing Audio

✉ Alamat korespondensi:

Jl. Raya Ujunggede (Pantura), Ampelgading, Ujunggede, Pemalang,
Kabupaten Pemalang, Jawa Tengah 52364
E-mail: mustaristari7@yahoo.co.id

© 2017 Universitas Negeri Semarang

p-ISSN 2339-0344

e-ISSN 2503-2305

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat. Dalam bidang teknologi informasi telah memberikan dampak terhadap percepatan perubahan yang terjadi di dalam masyarakat. Perubahan mempengaruhi dinamika kebijakan pembangunan dalam pendidikan. Secara umum kuantitas dan kualitas pendidikan teknologi dan kejuruan di Indonesia masih harus ditingkatkan. Penelitian mengungkap-kan bahwa perolehan kualitas pengalaman siswa pada praktik kerja lapangan masih sedikit, belum menyentuh pada industri menengah/ sedang padahal industri sangat bermanfaat sekali untuk pasangan tempat magang siswa yang mana bisa membentuk pandangan siswa menjadi sikap wirausaha yang efektif agar lulusannya bisa bersaing di dunia usaha dan dunia industri. Hal seperti itu muncul dengan gagasan unit produksi yang dapat bekerjasama secara efektif pada SMK dan industri.

Yang menjadikan persoalan adalah fasilitas bahan ajar, guru produktif sedikit yang berpengalaman di industri padahal siswa dan guru dalam kegiatan usaha teaching factory dapat menumbuhkan jiwa wirausaha sehingga perlu dikaji untuk meningkatkan kompetensi lulusan SMK yang handal dan berkualitas. Untuk model teaching factory merencana dan menginstalasi sistem audio penulis menggunakan pendekatan Research and Development, melalui studi pendahuluan , pengembangan desain model, ujicoba dan validasi.

Tahap studi pendahuluan mengikuti tahapan sebagai berikut: studi literatur, pengumpulan data lapangan yang faktual yaitu mendeskripsikan pengelolaan teaching factory pada smk, mendiskripsikan karakteristik dan potensi kelompok pengelolaan model teaching factory skm untuk mengembangkan dan mengimplementasikan model teaching factory, penyusunan model srta uji desain dan dampak yang dilakukan pada skala terbatas untuk mengembangkan dan mengimplemen-tasikan

model teaching factory di smk apakah model dapat diterapkan secara efektif dan efisien.

Didalam pengembangan unit produksi dengan melalui teaching factory di smk adalah mempunyai target sebagai berikut: membentuk kedisiplinan siswa, tanggung jawab yang tinggi, kepedulian terhadap lingkungan, bisa kerja secara kelompok atau tim dan jujur itu semua dapat menjadikan siswa terbiasa hidup dengan pola teratur, karena dengan dedikasi yang tinggi siswa akan banyak terserap di dunia usaha maupun dunia industri. Untuk meningkatkan manfaat unit produksi dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan dapat meningkatkan kemampuan sekaligus kesejahteraan bagi guru dan siswa. Hasil ini akan memberikan dampak positif kepada kegiatan belajar mengajar sehingga menghasilkan tamatan yang bermutu sesuai permintaan industri.

Dalam program teaching factory menggunakan beberapa program yaitu diantaranya perpaduan pendekatan pembelajaran CBT (Competency Based Training) dimana dalam pelatihan dengan dasar perusahaan yang dilakukan siswa di tempat kerja meberikan tekanan pada apa yang dapat dilakukan oleh seseorang sebagai hasil dari pelatihan output bukan kuantitas dari jumlah pelatihan. Kemudian PBT (Production Based Training) yaitu proses keahlian dan ketrampilan yang sudah dirancang sedemikian rupa dan dilaksanakan berdasarkan prosedur dan standar atau peraturan bekerja yang sesungguhnya (real job) untuk menghasilkan produk sesuai tuntutan pasar dan kemampuan pada teaching factory yang ada disekolah.

Dalam model teaching factory merencana dan menginstalasi sistem audio lebih mengarah kepada proses pengelolaan produksi dir ruang kelas dan ruang praktik berstandar prosedur dan standar bekerja di dunia industri dengan menggunakan tahapan mekanisme model sebagai berikut. Kedisiplinan siswa, tanggung jawab yang tinggi, kepedulian terhadap lingkungan, bisa kerja secara kelompok atau tim dan jujur merupakan perencanaan yang dapat dimulai dari persiapan pelaksanaan tindakan, menggabungkan tindakan yang akan datang dan

merumuskan aktifitas yang dianggap perlu untuk mencapai hasil yang diinginkan. Semua itu dilakukan berdasarkan proses pengambilan keputusan secara ilmiah disertai dengan berbagai langkah antisipasi guna memperkecil kesenjangan untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

Pengelolaan program *teaching factory* merencana dan menginstalasi sistem audio di unit produksi kecil sekolah menerima pesanan dan memproduksi barang speaker aktif. Pekerjaan bidang kejuruan khususnya dibidang teknik merupakan seperangkat tugas yang telah tersistematika dalam diskripsi tugas dan telah terstandarisasi oleh institusi yang memberikan pekerjaan dan kemudian dilaksanakan oleh seorang pekerja baik sendiri maupun kelompok dengan berbagai persyaratan yang telah ditetapkan serta dipahami dan disepakati oleh kedua belah pihak. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap hasil merencana dan instalasi sistem audio menunjukkan bahwa peserta didik belum mengenal secara jauh tentang merencana dan instalasi sistem audio seperti yang ada pada perusahaan sekitar tentang instalasi audio.

Tujuan umum penelitian ini adalah menghasilkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi merencana instalasi sistem audio. Untuk dapat menemukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi merencana instalasi sistem audio perlu dipelajari model –model pembelajaran yang selama ini dilakukan termasuk konsep-konsep pembelajaran, khususnya yang berkaitan erat dengan pembelajaran dalam bidang kejuruan. Hasil pengkajian terhadap model-model dan konsep pembelajaran tersebut, menjadi landasan untuk mencari alternatif model pembelajaran yang dipandang lebih baik sehingga memungkinkan dengan model yang baru tersebut dapat meningkatkan kompetensi siswa.

Kurikulum merupakan jantung dai proses pembelajaran disekolah, kurikulum yang diberlakukan secara nasional adalah kurikulum 2013 dan sudah berlangsung sekitar hampir 4 tahun. Hasil observasi dapat diketahui bahwa

gurusudah memahami isi kurikulum 2013 namun masih banyak yang belum mengimplementasikannya dalam pembelajaran nyata. Metode ceramah masih mendominasi pelaksanaan pembelajaran dan pola pelaksanaan masih *teacher centered*. Rendahnya keaktifan siswa sehingga kemampuan komunikasi peserta didik tidak berkembang. Subyek dan obyek dari pembelajaran membutuhkan perhatian. Kesadaran lingkungan dan terjadinya kenakalan remaja lebih dominan disebabkan karena lemahnya karakter siswa dan lingkungan.

Program pendidikan kejuruan *vocational* dan program pendidikan yang mengandung muatan vocational memang lebih tepat menggunakan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). Hal tersebut didasarkan atas beberapa pertimbangan, Pendidikan dan pelatihan diarahkan pada meningkatkan ketrampilan kejuruan dan atau kemampuan vokasional dalam bidangnya sesuai dengan lapangan pekerjaan.

Learning Factory dalam konteks pendidikan pemasaran produk industri, sebagai bekal pengetahuan dan ketrampilan bagi para mahasiswa di suatu universitas. Sementara itu Indonesia –*German Institut* mendefinisikan *teaching factory* sebagai suatu konsep pembelajaran dalam suasana sesungguhnya, sehingga dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan pengetahuan sekolah.

Penerapan *teaching factory* merupakan wujud dari salah satu misi Dir-PSMK yaitu memperdayakan SMK untuk mengembangkannya kerjasama dengan industri, LPMP, dan berbagai lembaga terkait. Pendidikan yang berkualitas di era reformasi sekarang ini merupakan faktor penentu dalam menghasilkan masyarakat yang memiliki kompetensi untuk dapat memasuki bidang pekerjaan yang makin kompetitif akibat perkembangan dunia yang makin global. Begitu pentingnya kualitas pendidikan sebagai tonggak dasar kemajuan suatu bangsa dalam memajukan sumber daya manusia dan kemajuan pembangunan nasional. Keterbatasan sarana dan fasilitas yang dimiliki sekolah kejuruan masih jauh dengan kondisi di industri. Untuk itu

agar tercapainya proses pembelajaran seperti diamanatkan dalam Peraturan pemerintah diperlukan pengembangan komponen-komponen pembelajaran yang dapat mendukung proses pembelajaran agar peserta didik dapat berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Salah satu komponen pembelajaran yang perlu dikembangkan yaitu model pembelajaran yang sesuai standar untuk mendukung pendidikan agar berjalan efektif dan efisien.

Di sekolah yang melaksanakan model *teaching factory* pasti ada kekurangan dan kelebihan. *Teaching factory* merupakan konsep pembelajaran dalam keadaan sesungguhnya sehingga dapat menjembatani kesenjangan kompetensi antara kebutuhan industri dan pengetahuan sekolah. SMK sebagai bentuk satuan penyelenggara pendidikan menengah yang berada di bawah naungan Direktorat Pembinaan Sekolah Kejuruan, merupakan lembaga pendidikan yang berorientasi pada pembentukan kecakapan hidup, yaitu melatih siswa untuk menguasai keterampilan yang dibutuhkan oleh dunia industri, memberikan pendidikan tentang kewirausahaan, serta membentuk kecakapan hidup (*life skill*). Pembelajaran di SMK lebih ditekankan pada praktik baik yang dilakukan di sekolah maupun praktik kerja di industri, sehingga lulusan SMK diharapkan dapat memiliki pengalaman dan siap memasuki dunia kerja. Di SMKN 1 Ampelgading pola *teaching factory* masih menganut tradisional, untuk menghasilkan mutu dan kualitas masih terbatas, belum bisa bersaing dengan sekolah lain yang sudah menggunakan prosedur seperti perusahaan. Sebagai SMK yang menerapkan *Teaching factory*, tentu saja SMK ini memiliki beberapa permasalahannya dalam pelaksanaan motivasi kerja agar daya serap yang diterima di dunia industri banyak.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan R & D. Model prosedural yang dipilih mengadaptasi Borg dan Gall (1983:776-6). Penelitian ini berupaya menghasilkan suatu pengembangan model *teaching factory* merencana dan menginstalasi sistem audio. Langkah yang dilakukan adalah penelitian awal yang berhubungan dengan permasalahan dari produk yang akan dikembangkan. Menentukan kelompok pengembang SMK yang potensial berperan dalam penyusunan konsep model *teaching factory* SMK. Berdasarkan deskripsi temuan berikutnya dikembangkan model tentatif pengelolaan model *teaching factory* dan implementatif *teaching factory* merencana dan menginstalasi sistem audio SMK. Penelitian ini dilaksanakan di SKN negeri 1 Ampelgading Pematang dengan subjek penelitian adalah siswa, guru, kepala sekolah dan stakeholder dengan cara purposif. Pengumpulan data dalam penelitian ini dikelompokkan dalam dua tahap yaitu pertama studi pendahuluan dan pengembangan kedua tahap uji coba dan pengimbasan. Pada tahap studi pendahuluan dan pengembangan dipilih teknik angket, observasi, dan dokumentasi, disamping kajian literatur. Pada tahap uji coba dan pengimbasan teknik pengumpulan data pokok adalah observasi dan angket.

Analisis data dalam penelitian adalah bentuk sajian data deskriptif yang kemudian diinterpretasikan secara kualitatif. Proses dan hasil pengembangan desain dilakukan analisis per group dan expert judgement. Hasil uji coba dan pengimbasan analisis yang digunakan adalah deskriptif dalam bentuk sajian data. Demikian juga dalam keterterapan desain dianalisis secara deskripsi kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu menghasilkan suatu model pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan dengan menggunakan pengembangan model pembelajaran *teaching factory* yang valid

dan efektif merencana dan menginstalasi sistem audio terutama pada program keahlian teknik audio dan video dengan menguatkan muatan soft skill, hard skill dan environment skill (pendidikan lingkungan) dalam satu kesatuan pembelajaran., sehingga model tersebut nantinya dapat digunakan dalam pembelajaran di smk khususnya teknik audio video, serta menghasilkan produk yang valid, praktis dan efektif guna meningkatkan pengetahuan dan wawasan peserta didik terhadap berbagai macam merencana instalasi audio yang ada di daerah. Dibawah ini hasil deskripsi penelitian pada setiap tahap pengembangan dengan analisisnya masing-masing. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan model pembelajaran antara lain: (1) potensi masalah; (2) studi literatur dan pengumpulan data; (3) desain model; (4) validasi model; (5) model tervalidasi; (6) uji coba terbatas; dan (7) model akhir.

Potensi masalah yang terdapat pada proses pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan terutama untuk mata pelajaran produktif. Pembelajaran yang ada selama ini masih dibatasi oleh ruang dan waktu, proses pembelajaran di sekolah masih banyak

menggunakan metode *teacher centered* atau pemberian tugas-tugas yang harus diselesaikan sehingga siswa mengalami kejenuhan dan rasa bosan. Sistem pembelajaran yang di blok dari pagi sampai pulang sekolah berada dalam ruangan kelas atau ruang praktik tanpa di sesuaikan dengan keadaan yang ada di perusahaan siswa akan merasa jenuh dan bosan, hal tersebut akan menghambat kreativitas siswa dalam mengembangkan potensi atau ide-ide kreatif siswa. Salah satu untuk mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan program *teaching factory* dengan berbasis pada kerja seperti di perusahaan yang merupakan himbauan penggalakan program pemerintah. Model pembelajaran *teaching factory* tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kegiatan proses belajar mengajar di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Ampelgading Pematang pada mata pelajaran di jurusan teknik audio video. Pemotretan tentang analisis kurikulum dan pembelajaran, analisis lingkungan serta analisis industri dilakukan melalui wawancara dengan kepala sekolah, wakil kepala bidang kurikulum, kepala program dan guru produktif dengan kisi kisi seperti pada lampiran wawancara terangkum dalam tabel 1.

Tabel 1. Lampiran Wawancara

Aspek	Kondisi
Implementasi kurikulum 2013 dan pembelajaran	Sekolah sudah melaksanakan kurikulum 2013 di tahun 2013, secara umum guru memahami isi kurikulum 2013, namun pola pembelajaran masih banyak menggunakan pola ceramah dan diskusi serta pembelajaran masih berpusat pada guru.
Pendidikan soft skill	Kenakalan dan permasalahan siswa yang terjadi disebabkan lemahnya karakter, lingkungan pergaulan dan kurangnya perhatian orang tua. Guru yang mengajarkan soft skill sudah banyak tapi memberikan bimbingan masih sedikit. Prioritas pendidikan soft skill yang dilakukan guru berorientasi pada keagamaan/etika, kedisiplinan, kreatifitas. Kendala yang dihadapi adalah kurangnya keteladanan, membutuhkan waktu lama, karakteristik siswa yang heterogen contoh pola pendidikan soft skill yang masih sedikit.
Pendidikan lingkungan	Siswa masih kurang tanggap terhadap sampah yang ada, harus dengan perintah/teguran baru mau mengambil/membersihkan. Pola yang dilakukan dengan adanya piket kebersihan dan kerja bakti. Guru produktif masih sedikit yang memberikan pemahaman bahwa setiap teknologi yang diciptakan akan berdampak pada lingkungan.
Kebutuhan industri	Industri membutuhkan output lulusan dengan prioritas soft skill yang baik. Baru ditunjang dengan akademik yang bagus, trampil dan cekatan dan loyal serta tanggung jawab. Industri menempatkan soft skill menjadi sangat penting dan prioritas soft skill yang diinginkan oleh kemampuan komunikasi. Kedisiplinan, team work, kreatifitas leadership adalah penunjang soft skill industri.

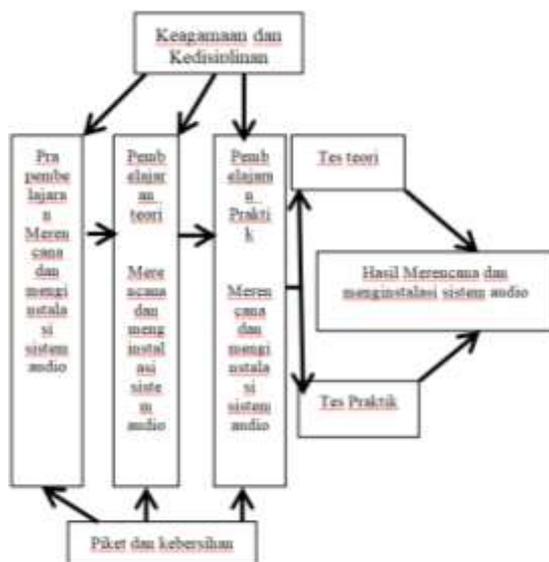
Melihat realita yang ada maka diperlukan upaya peningkatan kepekaan / kesadaran lingkungan dalam kegiatan belajar mengajar disekolah sehingga tercipta lingkungan

nyamanyang secara psikologis akan berdampak pada kebiasaan perilaku untuk menjaga kelestarian yang ada disekitarnya.

Tabel 2. Kesenjangan kondisi Faktual dan kondisi yang diharapkan.

Kondisi Faktual	Kondisi yang diharapkan	Solusi
Guru sudah banyak mengerti kurikulum 2013 tapi implementasinya masih rendah.	Isi dan konsep kurtilas harus terimplementasikan dengan baik	Perlu cara aplikatif dalam implementasi isi kurtilas
Guru masih banyak menggunakan metode ceramah (<i>teacher center</i>).	Pembelajaran diarahkan ke <i>student center</i>	Diperlukan metode pembelajaran yang sesuai
Kenakalan remaja disebabkan karakter yang lemah, pergaulan, dan kurang perhatian orang tua.	Remaja adalah aset bangsa yang punya potensi untuk dikembangkan	Diperlukan peningkatan karakter pendidikan soft skill
Pendidikan soft skill yang dilakukan cenderung kenilai keagamaan dan etika.	Soft skill diarahkan pada kebutuhan DU/DI dan masyarakat	Diperlukan soft skill yang sesuai dengan di industri
Banyak kendala pada guru untuk melaksanakan soft skill.	Guru aktif dan inovatif dalam kegiatan belajar mengajar	Diadakan model pembelajaran yang memakai soft skill
Prioritas dalam hal agam dan kedisiplinan, komunikasi dan kerjasama tim tidak penting.	Kemampuan komunikasi sangat penting dindustri, etika dan soft skill sangat relevan	Komunikasi, kedisiplinan dan kerja tim perlu ditingkatkan
Kepekaan lingkungan masih rendah.	Perlu menjaga lingkungan bersama	Kesadaran lingkungan diintegrasikan dalam kbm

Berdasarkan hasil studi lapangan terkait pendapat guru tentang proses pembelajaran dan konsep pengembangan model pembelajaran teaching factory merencana dan menginstalasi sistem audio di SMK Negeri 1 Ampelgading Pemalang dapat dilihat seperti gambar 1.



Gambar 1. Model pembelajaran Faktual

Unsur-unsur utama dalam perancangan model pembelajaran, model pembelajaran menggunakan pendekatan scientific mengarah ke student center, dalam pembelajarannya ada unsur soft skill, hard skill, dan environment skill. Soft skill ditekankan karena menjadi perhatian diindustri mengenai kemampuan komunikasi, kerjasama, disiplin, piket kebersihan ditekankan

untuk pembiasaan diri, dan bisa menempatkan sisa fery clorite dengan benar, dimasukkan tiga unsur dalam pembelajaran, pra pembelajaran, teori, praktik yang muatannya soft skill, hard skill, dan environment skill yang harus dimonitor tiap tiga pertemuan sekali, model pembelajaran konseptual ini kemudian divalidasi oleh pakar ahli, masukan dan saran dari pakar kemudian diolah kembali sehingga menghasilkan model pembelajaran hipotetik.

Perbedaan responden sangat terlihat pada pernyataan yang kedua bahwa pengembangan pembelajaran dengan teknik dan metode tertentu hendaknya dapat mengubah tingkah laku kognitif peserta didik, harapan dari responden model teaching factory untuk menginstalasi sistem audio sebagai alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan disekolah terutama pada pembelajaran produktif karena terkait pada pembuatan produk yang sesuai dengan potensi keahlian dan pernyataan keempat tentang teaching factory di sekolah yang dimaksudkan dalam proses pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan keberlangsungan pada produk audio tentang merencana dan menginstalasi sistem audio yang harus di wariskan kepada generasi muda yaitu peserta siswa / didik. Potensi masalah yang terdapat pada proses pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan terutama untuk mata pelajaran produktif. Pembelajaran yang ada selama ini

masih dibatasi oleh ruang dan waktu, proses pembelajaran di sekolah masih banyak menggunakan metode *teacher centered* atau pemberian tugas-tugas yang harus diselesaikan sehingga siswa mengalami kejenuhan dan rasa bosan. Sistem pembelajaran yang di blok dari pagi sampai pulang sekolah berada dalam ruangan kelas atau ruang praktik tanpa di sesuaikan dengan keadaan yang ada di perusahaan siswa akan merasa jenuh dan bosan, hal tersebut akan menghambat kekreatipan siswa dalam mengembangkan potensi atau ide-ide kreatif siswa. Salah satu untuk mengatasi masalah tersebut dengan menggunakan program *teaching factory* dengan berbasis pada kerja seperti di perusahaan yang merupakan himbauan penggalakan program pemerintah.

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap responden dengan pendapat dari siswa dengan melakukan cek kemampuan awal terhadap pengetahuan model *teaching factory* merencana dan menginstalasi sistem audio. Cek kemampuan awal terdapat 10 komponen pernyataan diantaranya: (1) mengetahui keunggulan merencana dan menginstalasi sistem audio; (2) mengenal instalasi sistem audio; (3) pernah merencana dan menginstalasi sistem audio; (4) pernah berkunjung ketempat-tempat perakitan dan perencanaan sistem audio; (5) dapat menggambar rangkaian dan layout yang nantinya di pindah di PCB; (6) dapat mengenal macam-macam rangkaian audio; (7) dapat menjelaskan secara singkat masing-masing komponen yang digunakan untuk merencana dan menginstalasi sistem audio; (8) dapat menyebutkan komponen-komponen yang dibutuhkan untuk keperluan merencana dan menginstalasi sistem audio; (9) dapat menjelaskan instalasi sistem audio; (10) dapat menjelaskan langkah-langkah menggambar desain audio dengan tepat. Kecakapan teknis (Hard skill) peserta didik selain dilihat dari penguasaan materi juga harus dilihat kemampuan pada praktiknya. Responden dalam memberikan pendapat dari unsur guru, peneliti menggunakan tiga komponen yaitu dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah empat orang dan guru teknik audio video tiga orang di SMK

Negeri 1 Ampelgading Pematang (data guru responden terlampir). Pada angket terdapat enam komponen pernyataan. (1) Pembelajaran merupakan proses penyampaian informasi yang dilakukan dimana saja tanpa batasan tempat, ruang dan waktu; (2) Pengembangan pembelajaran dengan teknik dan metode tertentu hendaknya dapat mengubah tingkah laku kognitif peserta didik; (3) Model pembelajaran yang ada saat ini harus terus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan di dunia usaha dan dunia industri; (4) Pengenalan keunggulan merencana dan menginstalasi sistem audio kepada peserta didik dalam pembelajaran sebagai salah satu cara untuk mengembangkan perencanaan instalasi audio di sekitar wilayah daerah; (5) Perlu adanya pengembangan model pembelajaran dengan peralatan yang standar industri sebagai sumber pengetahuan dan pengalaman seperti di industri; (6) Pengembangan model *teaching factory* diharapkan menjadi salah satu alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan kreatifitas dan gagasan siswa dalam membuat sebuah desain merencana dan menginstalasi sistem audio.

Berdasarkan pengalamandalam pelaksanaan penelitian ini implikasi secara teoritis dapat di rangkum seperti berikut ini:

1. Hasil peningkatan soft skill cenderung berbanding lurus dengan peningkatan hard skill artinya bila siswa memiliki soft skill yang baik pasti hard skillnya juga baik. Namun sebaliknya siswa punya hard skill baik belum tentu soft skillnya baik. Dalam kesadaran lingkungan memerlukan kesadaran diri, kebiasaan, dan kerajinan siswa sendiri
 2. Berkomunikasi akan meningkatkan daya ingat dan percaya diri pada peserta didik, siswa yang mampu menjelaskan secara lisan dipastikan dapat menjelaskan secara tertulis, tapi kebalikannya orang yang mampu menjelaskan dengan lisan. Siswa kalau dapat menjelaskan secara lisan pasti dalam kelas muda menyesuaikan dalam kerja kelompok atau individu.
- Implikasi praktis

Siswa dalam model pembelajaran *teaching factory* dapat menguatkan *soft skill* dan kesadaran lingkungan sehingga kedisiplinan, kerjasama tim, kebersihan dapat menyiapkan siswa untuk persiapan kerja di dunia kerja dan dunia industri.

Guru dalam implementasi pembelajaran model *teaching factory* menjadi suatu tantangan untuk meningkatkan kecakapan siswa pada keahlian teknik audio video atau kompetensi yang lain, sehingga dengan *teaching factory* guru dirangsang untuk meningkatkan penguasaan materi, sebagai fasilitator, pembimbing, memotivasi dalam pembelajaran.

Sekolah dalam model *teaching factory* merupakan pembelajaran alternatif yang digunakan sekolah untuk mengembangkan pembelajaran di produktif.

Untuk pendidikan *soft skill*, *hard skill*, kesadaran lingkungan merupakan suatu kebutuhan yang sangat berpengaruh di industri sehingga sekolah harus mengadakan suatu perubahan dimana melalui penelitian terbukti bahwa *soft skill*, *hard skill*, kesadaran lingkungan mampu meningkatkan siswa menjadi lebih baik.

Guru untuk pelajaran produktif dapat menggunakan model *teaching factory* sebagai model pembelajaran alternatif, perlu di kembangkan pada materi lainnya sesuai dengan kompetensi siswa. Hasil penelitian ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu menghasilkan suatu model pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan dengan menggunakan pengembangan model pembelajaran *teaching factory* yang valid dan efektif merencana dan menginstalasi sistem audio terutama pada program keahlian teknik audio dan video, sehingga model tersebut nantinya dapat digunakan dalam pembelajaran di smk khususnya teknik audio video, serta menghasilkan produk yang valid, praktis dan efektif guna meningkatkan pengetahuan dan wawasan peserta didik terhadap berbagai macam merencana instalasi audio yang ada di daerah. Melihat realita yang ada maka diperlukan upaya peningkatan kepekaan / kesadaran lingkungan dalam kegiatan belajar

mengajar disekolah sehingga tercipta lingkungan nyaman yang secara psikologis akan berdampak pada kebiasaan perilaku untuk menjaga kelestarian yang ada disekitarnya. Unsur-unsur utama dalam perancangan model pembelajaran yang dibuat adalah: Model pembelajaran menggunakan pendekatan *scientific* mengarah ke *student center*, dalam pembelajarannya ada unsur *soft skill*, *hard skill*, dan *environment skill*. *Soft skill* ditekankan karena menjadi perhatian diindustri mengenai kemampuan komunikasi, kerjasama, disiplin, piket kebersihan ditekankan untuk pembiasaan diri, dan bisa menempatkan siswa *ferly clorite* dengan benar.

SIMPULAN

Sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan satuan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang bertujuan mempersiapkan peserta didiknya untuk dapat bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya.

Meningkatkan relevansi pendidikan kejuruan dengan kebutuhan dunia kerja untuk meningkatkan kesiapan siswa memasuki dunia kerja, dengan cara (i) penguatan kecakapan akademik siswa SMK; (ii) peningkatan kesiapan siswa pendidik menengah untuk memasuki pasar kerja; (iii) pemberian insentif baik finansial untuk mendorong industri dalam penyediaan fasilitas magang; serta (iv) mengembangkan kurikulum deselaraskan dengan kebutuhan lapangan kerja berdasarkan masukan dari dunia usaha/dunia industri.

Dari hasil analisis terhadap hasil pembelajaran menunjukkan model pembelajaran *teaching factory* terbukti efektif untuk meningkatkan kecakapan vokasional teknik audio video siswa SMK yang dilakukan dengan uji Z. Untuk setiap model pembelajaran memiliki keterbatasan, keterbatasan model pembelajaran *teaching factory* yang dikembangkan adalah pendidikan *soft skill* yang dimasukkan kedalam pembelajaran hanya menekankan tiga aspek yang masing-masing

kerjasama tim, komunikasi dan kedisiplinan, penelitian dilaksanakan di SMKN 1 Ampelgading Pematang dengan keadaan situasi dan kondisi yang dimiliki, sehingga perangkat yang dihasilkan tersebut belum teruji efektifitasnya pada sekolah lain yang ada di sekitarnya. Model pembelajaran teaching factory hanya cocok pada sistem pembelajaran yang mempunyai jam panjang atau sistem blok dengan durasi waktu yang lama. Berdasarkan pengkajian yang dilaksanakan selama melaksanakan perancangan, uji validasi, uji coba sampel sehingga terbentuknya model pembelajaran teaching factory dapat dikemukakan implikasi teoritis dan implikasi praktis bagi siswa, guru, sekolah maupun peneliti selanjutnya, berdasarkan pengalaman dalam pelaksanaan penelitian ini implikasi secara teoritis dapat dirangkum, Hasil peningkatan soft skill cenderung berbanding lurus dengan peningkatan hard skill artinya bila siswa memiliki soft skill yang baik pasti hard skillnya juga baik, namun sebaliknya siswa punya hard skill baik belum tentu soft skillnya baik, dalam kesadaran lingkungan memerlukan kesadaran diri, kebiasaan, dan kerajinan siswa sendiri, berkomunikasi akan meningkatkan daya ingat dan percaya diri pada peserta didik, siswa yang mampu menjelaskan secara lisan dipastikan dapat menjelaskan secara tertulis, tapi kebalikannya orang yang mampu menjelaskan dengan lisan, siswa kalau dapat menjelaskan secara lisan pasti dalam kelas muda menyesuaikan dalam kerja kelompok atau individu. Untuk pendidikan soft skill, hard skill, kesadaran lingkungan merupakan suatu kebutuhan yang sangat berpengaruh di industri sehingga sekolah harus mengadakan suatu perubahan dimana melalui penelitian terbukti bahwa soft skill, hard skill, kesadaran lingkungan mampu meningkatkan siswa menjadi lebih baik.

Menghasilkan lulusan yang profesional yang lebih baik dengan menyediakan konsep-konsep terdepan didalam pabrikasi yang modern, membuka peluang mereka untuk secara efektif bersaing di dalam industri hari ini. Meningkatkan kurikulum yang ada yang

berfokus pada konsep-konsep pabrikasi modern. Menunjukkan solusi-solusi yang sehat terhadap tantangan-tantangan teknologi yang dinamis keseluruhan perusahaan bisnis yang terintegrasi. Memindahkan teknologi dan informasi dari/ untuk perusahaan mitra seperti halnya perusahaan lokal, dengan kegiatan-kegiatan siswa, proyek-proyek berkelompok dan proyek-proyek senior

Saran

Dalam mengefektifkan pengelolaan teaching factory pada Sekolah Menengah Kejuruan dapat diupayakan dengan cara meningkatkan kerjasama antara SMK dengan dunia usaha dan dunia industri supaya bisa meningkatkan kualitas lulusan SMK. Kemudian didalam pengelolaannya disarankan menggunakan pedoman pengelolaan teaching factory sekolah menengah kejuruan yang telah dirumuskan dan diujicobakan secara efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Q. 2008. Konsep Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Berbasis Industri Di Kabupaten Sidoarjo. Jurnal Penataan Ruang ITS.
- Anggraeni, L. 2013. Pengaruh Praktek Kerja Industri Terhadap Kesiapan Siswa Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK II Bandung. Bandung: UPI.
- Deal, debby; C stephen White. 2006. Voices From The Classroom: Literacy Beliefs and practices of two Novice Elementary Teachers. Journal of Research in Childhood Education. Olney Departemen Pendidikan Nasional, (2008). Kamus Bahasa Indonesia. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Eko Putro Widoyoko. (2012). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Fajar Banaeni Zaman, (2010). Penerapan Teaching Factory Menggunakan Teori Pembelajaran konstruktivisme, Makalah. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Hadlock, H., Wells, S., Hall, J., et al, (2008) From Practice to Entrepreneurship: Rethinking the Learning Factory Approach. Proceeding of the 2008 IAJC IJME International Conference, ISBN 978-1-60643-379-9

- Pineda-Herrero, P. 2012. VET Efficacy: Evaluation of Factors in the Workplace Training.
- Triyono, M. B. 2014. The Indicators of Instructional Design for E- learning in Indonesian Vocational High Schools, 4th World Congress on Technical and Vocational Education and Training (WoCTVET), 5th–6th November 2014, Malaysia.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2006). Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik. PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudiyanto, Yoga Guntur Sampurno & Ibnu Siswanto. (2011). Teaching Factory di SMK ST. Mikael Surakarta. Abstrak Hasil Penelitian. Yogyakarta: Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono.2009. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, kuantitatif, dan R & D). Bandung: Penerbit Alfabeta.