

Potensi Unit Produksi Untuk Meningkatkan Kompetensi Kerja Siswa SMK

Oleh: Dr Adi Sutopo, M.Pd, M.T

adisutopo51@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) keefektifan kegiatan belajar mengajar; dan 2) peningkatan kemampuan kompetensi siswa. Pendekatan penelitian dengan *mixed method designs*. Populasi penelitian adalah SMKN RSBI-SBI rumpun teknologi yang memiliki unit produksi. Penentuan sampel dengan *purposive sampling* yaitu: SMKN 2 Jetis Yogyakarta, SMKN 2 Depok Sleman, SMKN 2 Pengasih dan SMKN 2 Wonosari. Pengumpulan data kuantitatif dengan kuesioner dan data kualitatif dengan wawancara, observasi dan dokumentasi. Analisis data kuantitatif menggunakan analisis deskriptif, sedangkan data kualitatif dengan model Miles dan Huberman

Hasil penelitian adalah: 1) sebagian besar program unit produksi mampu menyelaraskan terhadap program kurikulum sekolah; 2) peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa tercapai, walaupun jumlahnya masih terbatas; 3) pemakaian sarana pembelajaran efektif dalam kegiatan belajar mengajar dan produksi; 4) kualitas konstruksi dan bahan termasuk kategori, namun kualitas tampilan belum maksimal

Kata kunci: unit produksi, kemampuan kompetensi kerja, sekolah menengah kejuruan

A. Pendahuluan

Peningkatan pembangunan bangsa memerlukan sumber daya manusia yang unggul yaitu memiliki kemampuan pengetahuan dan keterampilan serta kemampuan soft skill sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Simbolon (2009) mengatakan “SDM merupakan salah satu faktor kunci dalam reformasi ekonomi yakni bagaimana menciptakan sumber daya yang berkualitas dan memiliki keterampilan serta berdaya saing tinggi dalam persaingan global”.

Dunia industri memerlukan sumber daya manusia yang memiliki keunggulan kompetitif agar mampu menghasilkan produk/jasa berkualitas dan mampu bersaing. Lulusan SMK dalam susunan piramida tenaga kerja merupakan tenaga kerja terampil tingkat menengah dengan jumlah cukup besar. Oleh karena itu tingkat kemampuan lulusan SMK memegang peranan penting dalam proses produksi. Wardiman, (1998: 32) bahwa “keunggulan suatu industri ditentukan oleh tenaga terampil yang terlibat langsung dalam proses produksi, yaitu tenaga kerja yang

berada di *front-line*". Suyanto (2010:1) menyatakan "bila seluruh atau sebagian besar dari lulusan SMK punya kesiapan memadai sesuai dengan kebutuhan dunia usaha, maka mereka adalah aset ekonomi yang sangat penting".

Dikmenjur menyebutkan bahwa permasalahan dan tantangan pendidikan kejuruan saat ini (2007) adalah: (a) relevansi dan mutu pendidikan menengah kejuruan masih rendah; (b) akses terhadap pelayanan pendidikan menengah kejuruan belum memadai dan; (c) manajemen pendidikan masih belum efisien. Permasalahan tersebut disebabkan ketersediaan sarana dan prasarana pendidikan belum sepenuhnya terpenuhi dan jumlah industri pasangan belum mencukupi. Selain itu didorong peningkatan jumlah siswa SMK. Tahun 2007 prosentase perbandingannya dengan SMA mencapai 41:59 dan didorong hingga mencapai 70:30 di tahun 2015 (Dikmenjur, 2007).

Menghadapi hal tersebut Dikmenjur (2005) menganjurkan SMK membuat program unit produksi jasa agar dapat memberikan pengalaman kerja yang nyata pada siswa sebagai

pengganti praktik industri. Peraturan Pemerintah No. 29 tahun 1990 menyatakan sekolah kejuruan dapat memiliki dan mengembangkan unit produksi yang dikelola secara profesional dan berorientasi pada keuntungan (*profit*). PP No. 29 ini memberi kebebasan bagi SMK menyelenggarakan unit produksi untuk mengelola usaha profit yang menghasilkan barang atau jasa bagi masyarakat umum.

Hasil penelitian Iwa Kuntadi (2011) terhadap pelaksanaan UP di BLPT Bandung menyebutkan bahwa organisasi dan mekanisme pengelolaan unit produksi telah berjalan dengan baik, mutu hasil pekerjaan termasuk baik, dan kegiatan unit produksi memiliki relevansi dengan praktik kejuruan di SMK. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan unit produksi apabila dikelola dengan baik dapat menghasilkan barang atau jasa yang dibutuhkan masyarakat dan memberikan pengalaman kerja pada siswa karena memiliki relevansi dengan kurikulum yang berlaku

Berdasarkan uraian di atas menunjukkan bahwa unit produksi bagi sekolah kejuruan memiliki

peranan yang sangat penting di dalam meningkatkan kemampuan pengetahuan dan keterampilan siswa, menumbuhkan jiwa wirausaha siswa dan dapat menghasilkan keuntungan ekonomi bagi sekolah. Dalam penelitian ini difokuskan pada peranan unit produksi dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa.

B. Kajian Pustaka

1. Sekolah Menengah Kejuruan

Undang-undang pendidikan No. 20 th 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 15 menyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (UU Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Berdasarkan undang-undang tersebut tujuan pendidikan kejuruan adalah mempersiapkan siswa dengan bekal keterampilan untuk bekerja. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan tingkat menengah Shafqat Munir (2002: 1) menyatakan:

The term technical education refers to post secondary courses of study and practical training aimed at preparation of technicians to work as middle level supervisory staff;

where as the vocational education refers to as lower level education and training for the preparation of semi skilled and skilled workers in various trades

Makna pendapat tersebut bagi pendidikan kejuruan adalah: (a) pendidikan tingkat menengah kejuruan; (b) tujuannya menyiapkan manusia dewasa sebagai tenaga kerja tingkat menengah; (c) sebagai teknisi di level supervisi menengah; (d) menjadi tenaga kerja tingkat menengah dengan berbagai keahlian. Posisi lulusan SMK dalam piramida tenaga kerja sebagai tenaga kerja terampil tingkat menengah jumlahnya cukup banyak, sehingga kebutuhan industri atau dunia usaha cukup banyak.

Penyelenggaraan dan pengembangan sekolah kejuruan dalam proses kegiatan belajar mengajar berdasarkan filosofi pendidikan *Essentialism*, *Existentialism* dan *Pragmatism*. Miller (Stroan, 1996: 1-2) menyatakan bahwa kegiatan belajar mengajar berlandaskan pada tiga filosofi pendidikan yaitu:

(a) *Essentialism: the educator or trainer is the focal point of the learning process; mastery of subject*

matter is important; development of skills through drills, repetition, conditioning, and development of desirable habits; a desire to influence the behavior of learner; (b) Existentialism: the learner is the focus of the learning process; truth is relative; and personal growth and development are key to the process; and (c) Pragmatism; The educator and learner are both important to the learning process; reality or real world-situation are stressed; context and experience are important, and educator is progressive, and open to new ideas

Guru dalam filosofi *essentialism* memiliki peran penting dalam proses belajar mengajar, demikian juga bahan ajar yaitu apa yang akan diajarkan pada siswa. Guru mengembangkan kemampuan keterampilan siswa dengan melatih, mengulangkan, mengkondisikan dan membiasakan keterampilan, sehingga membiasakan siswa menggunakan keterampilan dan pengetahuan pada saat bekerja dalam menyesuaikan diri di tempat kerja yang sesungguhnya.

Kebenaran ilmu pengetahuan berdasarkan filosofi *existentialism* sifatnya relatif, karena ilmu pengetahuan selalu mengalami perubahan akibat perkembangan. Perkembangan ilmu pengetahuan

mengakibatkan penyempurnaan teori atau memunculkan pengetahuan baru. Oleh sebab itu materi pelajaran harus mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu filosofi *existentialism* menekankan bahwa pertumbuhan dan pengembangan individu merupakan bagian penting dalam proses belajar mengajar, yaitu berpusat pada siswa. Dengan demikian siswa memiliki kebebasan untuk berkembang sesuai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Filosofi *pragmatism* menyatakan bahwa dalam proses belajar menekankan pada: (a) pengajar dan siswa sebagai bagian utama dalam proses belajar mengajar; (b) kondisi di lingkungan belajar menjadi perhatian dan pertimbangan; (c) konteks lapangan dan pengalaman menjadi utama; dan (d) guru sebagai pendidik harus memiliki sikap progresif dan terbuka terhadap ide-ide baru. Siswa dalam proses belajar mengajar memerlukan guru agar lebih mudah dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan, karena fungsi guru adalah sebagai pendidik, fasilitator, transformator, mediator, motivator dan komunikator.

Pengalaman belajar untuk mencapai keberhasilan belajar bagi siswa penting, sehingga siswa menjadi perhatian dan sasaran utama.

Budiono, (Winarso dan Dakir, 1997: 123) menyatakan bahwa "fungsi pendidikan masa depan meliputi peningkatan produktifitas kerja, produsen teknologi, menerapkan dan menciptakan teknologi baru, dan meningkatkan kemampuan komunikasi pendidik untuk meningkatkan produktifitas dan memasarkan hasil-hasil produksi mendatang. Usaha peningkatan dan pengembangan kualitas sekolah kejuruan dengan menyediakan: (a) sarana dan prasarana pendidikan memadai; (b) ketepatan program pendidikan; (c) tenaga pendidik profesional; dan (d) jalinan kerjasama dengan dunia usaha dan industri.

2. Unit Produksi

Dikdasmen (2005) menyatakan bahwa fungsi SMK adalah: (1) sebagai *training center*/BLK daerah; (2) sebagai *testing center*; (3) sebagai *teaching factory*; (4) sebagai *outlet* layanan penempatan lulusan dan tenaga kerja; dan (5) sebagai pusat bisnis dan

pengembangan waralaba bagi masyarakat. Salah satu usaha untuk mencapai fungsi SMK tersebut yaitu dengan mendirikan unit produksi yang berfungsi: (a) menjadi pusat pelatihan keterampilan dan wirausaha; (b) sebagai industri untuk menghasilkan produk atau jasa; dan (c) penghasil tenaga kerja terampil.

Konsep program kegiatan ekonomi yang lain dalam memanfaatkan sumber daya di sekolah untuk kegiatan produksi/jasa seperti halnya unit produksi adalah *teaching factory* atau *learning factory*.

The learning factory is an industry-university partnership to produce world-class engineers by integrating design, manufacturing and business realities into the engineering curriculum. It integrates a practice-based curriculum and physical facilities for product realization (Lamancusa, Jorgensen, Castro, et. al, 2001: 12)

Jorgensen, et al (1995: 1) mendefinisikan *learning factory is a facility that supports product realization within a new practice based, engineering curriculum. Learning factory* dalam pelaksanaan produksi atau jasa dapat melakukan kerjasama dengan industri untuk

menghasilkan produk sesuai standar dan dalam memasarkan produk. Walaupun demikian proses kegiatan produksi atau jasa tidak terlepas dari ketetapan program pokok kurikulum. *Learning factory* bukan sebuah industri yang terlepas dari program sekolah, tetapi masih program kurikulum sekolah.

Nuanjan dan Pongpan (2006: 3) mendefinisikan *learning factory* sebagai berikut:

Learning factory is an innovative strategy, derived from the concept of "learning organization". A learning factory is a workplace with supportive learning environment where members are encouraged to:

- *realize their needs for continuous learning*
- *be given opportunity to pursue their learning targets*
- *share knowledge for the growth of individuals as well as of the enterprise*

Definisi *learning factory* tersebut menyatakan sebagai salah satu strategi inovasi belajar khususnya belajar keterampilan dengan dukungan kondisi lingkungan belajar. Belajar yang demikian diharapkan mampu mendorong semua anggota *learning factory* dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dengan *sharing* pengetahuan bersama teman

timnya untuk mencapai target pembelajaran.

Manfaat *learning factory* bagi sekolah menurut Lamancusa & Simpson (2004: 1), adalah:

- (a) *facilities: an open acces, cost efective, active learning laboratory, where student experience the realisties of design, manufacturing and business practice*
- (b) *industry interaction; an efficient infrastructure for actively involving industry in the educational process through student projects, curicullum improvement and engineers in the classrom; and*
- (c) *practice based curriculum, bringing engineering practice and real world examples into the enginering curriculum.*

Keuntungan keberadaan *learning factory* bagi sekolah atau universitas adalah 1) pembiayaan sekolah menjadi efisien karena menghasilkan produk/jasa bernilai ekonomis, 2) tempat praktik menjadi efektif, karena siswa memperoleh pengalaman nyata dalam merencana, berproduksi atau pelayanan jasa dan latihan berwirausaha, dan 3) dapat menjalin hubungan yang lebih erat dengan industri, instansi pemerintah/swasta.

Unit produksi berhubungan erat dengan teori *workplace learning*. Engeström dan Gröhn (2004: 1) menyatakan "transfer of learning

takes place through interaction between activity systems. The school and workplace engage in collaborative interaction in which both activity systems learn something from each other". Teori ini menyatakan bahwa aktivitas proses belajar di sebuah sistem merupakan bentuk hubungan timbal balik. Hal ini dikarenakan aktivitas kegiatan unit produksi memerlukan keterampilan sebagai aplikasi ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan belajar di kelas. Oleh karena itu kegiatan unit produksi merupakan kegiatan yang menyatu antara sekolah dan tempat kerja dalam peningkatan kemampuan pengetahuan dan keterampilan kerja siswa.

a) Kegiatan Belajar di Unit Produksi

Kegiatan unit produksi sebagai salah satu aktivitas belajar dengan situasi yang sama seperti di industri mulai dari mencari dan menerima pesanan hingga sampai memasarkan produk atau jasa. Lave (1991: 1) menyatakan

learning as it normally occurs is a function of the activity, context and culture in which it occurs. Social interaction is a critical component of situated learning -- learners

become involved in a "community of practice" which embodies certain beliefs and behaviors to be acquired.

Makna pernyataan tersebut adalah belajar merupakan fungsi aktivitas, konteks dan budaya, karena aktifitas unit produksi sebagai proses menghasilkan barang/jasa yang melibatkan lingkungan sosial pekerja, organisasi industri dan kebutuhan konsumen.

Hubermas, Mezirow (Prayer,1993) mengartikan belajar memerlukan pengembangan keterampilan kerja sesuai kondisi nyata di industri dan belajar merupakan integrasi antara individu itu sendiri dengan organisasi tempat kerja. Hal ini didukung pendapat Mezirow (1985: 44) yaitu dalam belajar ada tiga hal yang berbeda dan saling berhubungan, namun masing-masing memiliki ciri kusus dalam pembelajaran yaitu: *instrumental, dialogic dan self reflective.*

(a) *The instrumental focus is described as task-oriented problem solving that generally occurs in the workplace when workers learn how to improve job performance; (b) Dialogic learning occurs in the workplace when workers learn about the organization's culture, goals and policies; and (c) Self-reflective learning*

concerns worker learning to understand themselves.

Ketiga hal tersebut terdapat dalam proses pembelajaran di unit produksi yaitu kegiatan dalam kondisi seperti di industri dan yang akan dihadapi siswa setelah lulus SMK yaitu sebagai tenaga kerja di industri atau sebagai wirausahawan.

Kegiatan belajar tersebut seperti dalam teori *situated cognition*. Brown, Collins, & Duguid, (Oliver, 1999: 2) menyatakan "*situated cognition is a theory of instruction that suggests learning is naturally tied to authentic activity, context, and culture*". Maknanya adalah dalam proses belajar mengajar di sekolah kejuruan agar menghasilkan lulusan berkualitas memerlukan kondisi lingkungan belajar sesuai dengan konteks dan budaya industri, sehingga siswa melakukan aktivitas sesuai dengan pekerjaan di industri nantinya.

Interaksi dan kolaborasi antara guru, siswa, dan lingkungan atau obyek menghasilkan pengetahuan dan pengalaman baru bagi siswa yang menunjukkan hubungan yang erat antara konsep *situated cognition* dengan teori belajar konstruktivisme. Sherman (Lin Hsiao, 2010: 2) menyatakan "*constructivism views that*

knowledge is not about the world, but rather 'constitutive' of the world. Knowledge is not a fixed object, it is constructed by an individual through her own experience of that object".

Teori *constructivism* menyatakan bahwa pengetahuan sifatnya dinamis, karena dalam berinteraksi dengan obyek belajar menyebabkan pengalaman seseorang berkembang, semakin banyak berinteraksi dengan obyek belajar dengan berbagai permasalahan sesungguhnya maka akan mendapat pengalaman lebih banyak dan menghasilkan pengetahuan lebih luas.

Teori belajar lain yang melibatkan proses belajar dengan lingkungan adalah *situated learning*. Harley (Fathul Himam, 2005: 66) menyatakan

"*Situated learning* sebagai suatu proses belajar yang mengarah pada upaya untuk memahami *the fusion point* antara pengalaman-pengalaman belajar peserta didik yang telah dipunyainya dengan pengetahuan-pengetahuan baru yang secara substansif disusun atas dasar *collective agreement* antara para praktisi yang berpengalaman, yang tergabung dalam satu komunitas keilmuan".

Model belajar *situated learning* menekankan pada interaksi pengalaman dengan pengetahuan yang dimiliki untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki. Lebih lanjut Winn (Fathul Himam, 2005: 66) menyatakan “belajar ini harus memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengerjakan tugas-tugas belajar yang sifatnya otentik, yang penyelesaiannya dilakukan dalam situasi kerja nyata”.

Pengalaman nyata sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar untuk pengembangan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam kegiatan produksi/jasa, seperti dalam teori *experiential learning* Kolb. Kolb, (Kolb, Boyatzis, dan Mainemelis, 1999: 2) menyatakan “*experiential learning theory defines learning as "the process whereby knowledge is created through the transformation of the experience. Knowledge results from the combination of grasping and transforming experience.* Teori ini menyatakan bahwa pengetahuan dan keterampilan diperoleh melalui kombinasi antara transformasi pengalaman dan *grasping*.

Model Kolb dalam kegiatan unit produksi dilaksanakan mulai dari penerimaan pesanan barang/jasa dari konsumen. Pada kondisi ini berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki siswa melakukan pengamatan, pemilihan peralatan dan bahan sesuai dengan kebutuhan yang akan digunakan untuk kegiatan produksi/jasa. Setelah siswa menentukan bahan dan alat, maka siswa memikirkan bagaimana melaksanakan pesanan agar produk/jasa sesuai dengan pesanan konsumen. Pada saat bagaimana cara melaksanakan kegiatan ditentukan, maka dilanjutkan dengan proses produksi/jasa. Selama proses produksi siswa terus memikirkan bagaimana agar hasil pekerjaannya sempurna sesuai pesanan. Proses kegiatan tersebut membuat siswa mendapat banyak pengalaman baik positif maupun negatif.

Berdasarkan konsep *situated cognition*, *situated learning* dan *experiential learning* keberadaan unit produksi di SMK dibutuhkan. Unit produksi membuat kualitas proses belajar mengajar menjadi lebih baik karena: (a) siswa mengalami kegiatan belajar secara langsung; (b) belajar

bekerjasama dalam tim untuk menjalankan usaha; (c) mencari dan melayani konsumen sebagai unsur pemasaran; (d) melaksanakan kegiatan produksi; (e) mengetahui bagaimana memasarkan hasil produksi atau mencari peluang pasar; (f) melatih disiplin dan intensitas belajar siswa; dan (g) dapat mengevaluasi kualitas produk apakah diminati masyarakat atau tidak. Keberadaan UP yang demikian memudahkan guru dalam mengajarkan kepada siswa bagaimana menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang dipelajari dalam menghadapi permasalahan yang ada di dunia kerja.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka keberadaan unit produksi (*teaching factory/ learning factory*) di sekolah kejuruan memiliki kelebihan yaitu antara lain: (a) proses belajar menjadi lebih efektif karena belajar dalam situasi lingkungan yang nyata; (b) meningkatkan kualitas guru dan siswa serta membentuk sikap dan pola pikir siswa dan pengelola sekolah terhadap usaha wirausaha; (c) siswa menjadi terbiasa dengan berbagai disiplin dan sifat ilmu teknik; (d) lebih efektif membentuk kemampuan siswa menghadapi inovasi dan

perkembangan teknologi; (e) mendorong siswa memahami, menggunakan, merawat atau memperbaiki berbagai peralatan produksi; (f) mendidik siswa dalam berkomunikasi dengan pelanggan, merencanakan dan menjadwalkan kerja serta menjaga kualitas sesuai dengan permintaan konsumen; (g) siswa dapat menghubungkan antara pekerjaan dengan belajarnya dan mengurangi perbedaan antara kebutuhan industri dan pelatihan; (h) memberi pengalaman nyata dalam pemanfaatan waktu dan anggaran seperti di industri; (i) memberi pengalaman pengembangan dan evaluasi perlengkapan yang dimiliki terhadap relevansi dengan bisnisnya; (j) meningkatkan prestise sekolah di lingkungan masyarakat karena produk yang dihasilkan; dan (k) mengembangkan ilmu berdasarkan pengalaman nyata dalam kegiatan produksi/jasa.

b) Penjaminan Mutu Produk/Jasa Unit Produksi

Produk/jasa yang dihasilkan oleh sebuah perusahaan harus memenuhi standar kualitas, sehingga mampu bersaing dengan produk/jasa perusahaan lain yang sejenis dan

memuaskan konsumen. Demikian halnya dengan unit produksi sebagai sebuah unit usaha maka produk/jasa yang dihasilkan juga memenuhi standar kualitas. Oleh karena itu perusahaan/industri pada umumnya menggunakan prinsip *total quality control* untuk meningkatkan kualitas produk/jasa. *Total quality control* meliputi tiga hal yaitu: (1) *elements such as controls, job management*; (2) *competence, such as knowledge, skills, experience, and qualifications*; (3) *soft elements, such as personnel integrity, confidence, organizational culture, motivation, team spirit, and quality relationships* (Adsit, 2007: 1).

Salah satu kesuksesan dalam pengelolaan perusahaan adalah bagaimana agar produk atau jasa dapat diterima oleh konsumen. Produk atau jasa yang dapat diterima konsumen adalah produk atau jasa memenuhi standar kualitas yang diharapkan konsumen. Ada tiga bagian yang perlu diperhatikan dalam penjaminan mutu yaitu:

- (a) *what level of the quality the customer expects*; (b) *an internal matter-you have to make sure that the product or service you are selling is living up to what you told your customer*; (c) *external again- you have to checked*

whether your products or services are in fact doing what you expect and said they would (Markgraf, 2002).

Standar kualitas tersebut dengan mempertimbangkan kemampuan, kebutuhan dan harapan konsumen. Konsumen akan memilih barang/jasa berkualitas dengan harga yang bersaing (standar).

E. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian evaluasi yang meliputi: *effort evaluation, Process evaluation* dan *treatment specification approach*. Metode penelitian evaluasi ini menggunakan *mixed method designs* dengan *concurrent triangulation designs* (Creswell, 2009: 213).

Populasi penelitian adalah SMKN RSBI-SBI rumpun Teknologi di DIY yang memiliki unit produksi aktif. Penentuan sampel penelitian berdasarkan *purposive sampling* yaitu di SMKN RSBI-SBI yang memiliki unit produksi aktif.

Pengumpulan data kuantitatif melalui kuesioner, lembar penilaian dengan skala *Likert* 1-4 dan 1-5 dan dokumentasi. Langkah penyusunan instrumen: (1) merumuskan kisi-kisi instrumen; (2) uji coba instrumen; dan

(3) uji validitas dan reliabilitas instrument. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam semi terstruktur dan observasi. Uji reliabilitas pedoman wawancara dengan cara (a) mengecek apakah pedoman wawancara dan observasi tidak mengandung keraguan serta kesalahan; (b) konsistensi antara code, dan definisi; (c) berkoordinasi dan mengkomunikasikan diantara anggota dan sharing data; dan (d) mengadakan *cross chek* dengan peneliti lain (Creswel, 2010).

Uji validitasnya dengan cara: (a) *triangulasi*; (b) *member checking*, dan (c) *use rich, thick description*. Selain itu untuk menjaga keabsahan data dengan cara: a) peneliti sebagai instrumen utama; (b) subyek wawancara dari berbagai sumber; (c) menggunakan alat bantu perekam suara; (d) wawancara dilakukan pada sekelompok subyek; (e) menjaga kondisi dan situasi wawancara secara alami dan; (f) *cross chek* hasil wawancara.

Analisis data dilaksanakan dengan tiga cara yaitu: (1) analisis data kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif untuk melihat kecenderungan kategori setiap

variabel, (2) analisis data kualitatif dengan menggunakan model Miles dan Huberman (1984) yaitu: data *reduction, data display* dan *conclusion drawing/ verification.*, dan (3) analisis data gabungan menggunakan *logical framework analysis (LFA)*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Proses kegiatan belajar mengajar di UP merupakan bagian kegiatan belajar praktik yang menghasilkan produk jasa. Proses kegiatan belajar mengajar meliputi perencanaan, pelaksanaan, kontrol produk jasa, evaluasi pekerjaan dan pemasaran hasil produk jasa. Perencanaan pekerjaan ini membuat guru dan siswa banyak belajar terhadap permasalahan pekerjaan. Kegiatan belajar mengajar yang demikian dalam teori *experiential learning Kolb* (Kolb, Boyatzis, dan Mainemelis, 1999: 2) memasuki lingkaran proses melihat, merasakan, mencari, mengasimilasi antara observasi dengan pikiran, dan berfikir.

Pelaksanaan perencanaan di UP yang sifatnya membuat desain lebih banyak dilaksanakan oleh guru, karena membutuhkan banyak

pengalaman untuk mendapatkan hasil yang baik, sementara siswa bersifat membantu seperti dalam perencanaan pembuatan tralis, kanopi, tangga besi, mebel, dan trainer pelatihan. Perencanaan pekerjaan yang bersifat aplikasi langsung dan membutuhkan identifikasi dalam mengerjakan perbaikan perlengkapan dapat dilaksanakan siswa, seperti desain gambar bangunan, perbaikan mobil, perbaikan alat-alat listrik rumah tangga, perbaikan dan perakitan PC/Laptop, sedangkan guru bertindak sebagai supervisor.

Lingkaran berikutnya dalam teori *experiential learning* Kolb adalah dorongan berbuat dan melakukan perbuatan dalam hal ini adalah dorongan untuk melakukan aktivitas pemahaman desain yang dibuat guru pendamping atau memahami identifikasi permasalahan sebagai langkah awal melakukan pekerjaan selanjutnya. Proses ini untuk setiap UP berbeda tergantung pada tingkat kesulitan permasalahan, tempat atau pertimbangan yang lain. Dalam implementasinya ada dua metode yang dilakukan yaitu: (a) memberi pelatihan untuk mengenal permasalahan dan solusinya terlebih dahulu (UP Teknik

Kendaraan Ringan SMKN 2 Pengasih dan UP Teknik Komputer Jaringan SMKN 2 Depok), dan (b) Pembelajaran dilaksanakan secara langsung ditempat kerja dengan memberi contoh langsung pada siswa (UP Teknik Konstruksi Kayu SMKN 2 Pengasih; UP Teknik Mesin, Teknik Otomasi Industri, Teknik Gambar Bangunan SMKN 2 Depok; UP Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Bangunan, Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMKN 2 Jetis; UP Teknik Komputer Jaringan, Teknik Mesin, Teknik Bangunan SMKN 2 Wonosari).

Metode pertama banyak memberikan kebebasan pada siswa untuk berkreatifitas dan berinovasi dalam menyelesaikan pekerjaan. Selama melaksanakan pekerjaan siswa melaksanakan sendiri bersama kelompoknya, sedangkan guru pendamping akan mengontrol pada hasil akhir, walaupun kalau ada kesulitan yang tidak dapat diatasi oleh siswa guru ikut menyelesaikan pada saat itu juga. Metode kedua kurang memberi kebebasan pada siswa dalam penyelesaian pekerjaan, karena selama pelaksanaan pekerjaan guru mendampingi dan mengarahkan pada

siswa agar produk yang dihasilkan langsung sempurna sesuai dengan standar, sehingga kesulitan dan permasalahan pekerjaan diselesaikan pada saat siswa melaksanakan pekerjaan.

Kegiatan belajar mengajar yang terjadi di UP merupakan kegiatan belajar mengajar yang ideal bagi guru dan siswa. Kegiatan belajar mengajar dengan dua metode tersebut berpusat pada siswa yaitu siswa melaksanakan kerja secara mandiri bersama kelompok kerja, sedangkan guru pendamping berfungsi sebagai pelatih dan kontrol kualitas. Sebagai contoh pada saat siswa membuat sebuah tralis, maka guru akan memberi pengarahan bagaimana cara membuat sambungan sehingga bisa siku, rapi dan sesuai ukuran yang dibutuhkan dengan memperhitungkan efisiensi bahan, dan waktu pengerjaan. Demikian halnya dengan pelaksanaan pekerjaan yang mandiri, siswa harus memperhatikan prosedur yang benar agar tidak menyebabkan kerusakan atau tidak berfungsinya produk jasa yang akan merugikan konsumen maupun sekolah. Hal ini sesuai dengan teori *situated cognition* dan *philosophi pragmatism*.

Akhir dari lingkaran proses teori *experiential learning* Kolb adalah menyelaraskan antara perasaan dan fikiran, dalam hal ini guru dan siswa yang telah menyelesaikan pesanan pekerjaan dan diterima dengan baik oleh konsumen akan membentuk suatu pola fikir bahwa serangkaian pekerjaan yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengontrolan dan hasil akhir telah memberikan pengalaman nyata. Analisa permasalahan selama melaksanakan pekerjaan atau diakhir pekerjaan yaitu bagaimana menghadapi dan menyelesaikan permasalahan pekerjaan dapat memberikan kesimpulan bagaimana menghadapi dan menyelesaikan bila menghadapi permasalahan pekerjaan yang sejenis. Agar diperoleh pengetahuan yang lebih komprehensif pada siswa Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMKN 2 Pengasih, dan Teknik Komputer Jaringan SMKN 2 Depok mewajibkan siswanya membuat laporan tertulis terhadap semua kegiatan yang telah dilakukan di UP.

Serangkaian urutan kerja tersebut di atas menghasilkan peningkatan kemampuan kompetensi

kerja siswa yang merupakan kegiatan belajar dengan melakukan kegiatan produksi jasa secara nyata seperti halnya seorang pekerja yang bekerja di tempat kerja. Model belajar yang demikian merupakan penerapan teori *Situated Cognition* yaitu “*is a theory of instruction that suggests learning is naturally tied to authentic activity, context, and culture*” (Brown, Collins, & Duguid, (Oliver, 1999: 2). Dalam situasi seperti ini siswa dapat belajar memecahkan permasalahan dalam kondisi kerja yang sesungguhnya (Cognition & Technology Group at Vanderbilt, 1993).

Hasil penelitian secara kuantitatif terhadap proses kegiatan belajar mengajar di UP menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian yang tinggi (84,6% atau 11 Program Keahlian) dan sangat tinggi (15,4% atau 2 Program Keahlian). Hal ini menunjukkan bahwa secara kuantitatif kegiatan UP mendukung dan sesuai dengan kegiatan belajar siswa yang diharapkan dalam meningkatkan kemampuan kompetensi kerja siswa.

Indikator peningkatan kemampuan kompetensi kerja siswa dapat dilihat dari dua hal yaitu

penilaian guru yang dicantumkan dalam buku raport atau ijazah dan berdasarkan ukuran masyarakat. Finch dan Crunkilton (1979: 11) menyatakan kesuksesan pendidikan kejuruan didasarkan pada dua kriteria yaitu: *in school success standard and out of school success standard*. Standar kesuksesan sekolah adalah siswa lulus dengan mendapat nilai yang baik dan memiliki sikap mental yang baik. Standar kesuksesan di luar sekolah adalah kemudahan siswa untuk mendapatkan pekerjaan dan diakui masyarakat serta mampu mengembangkan jiwa wirausahanya.

Hasil penelitian secara kuantitatif terhadap kompetensi kerja siswa menunjukkan bahwa semua Program Studi menilai kemampuan kompetensi kerja siswa kategori tinggi (61,5% atau 8 Program Keahlian) dan sangat tinggi (38,5% atau 5 Program Keahlian). Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang aktif dalam kegiatan UP kompetensi kerjanya meningkat. Peningkatan kompetensi kerja siswa tersebut tidak terlepas dari proses kegiatan belajar di UP yang mana siswa dihadapkan pada permasalahan kerja yang sebenarnya dan hal tersebut dilakukan secara

berulang-ulang seperti pada penjelasan proses kegiatan belajar mengajar tersebut di atas.

Standar kesuksesan di luar sekolah adalah kepercayaan masyarakat dan industri terhadap lulusan SMK. Dalam hal ini adalah penilaian masyarakat dan industri dalam bentuk kepercayaannya pada SMK, yaitu dengan menjalin kerjasama usaha dan memanfaatkan hasil karya UP (SMKN 2 Depok Sleman, SMKN 2 Pengasih Kulon Progo, SMKN 2 Wonosari Gunung Kidul). Selain itu industri juga memberi kesempatan pada SMK untuk mengadakan tes penerimaan karyawan baru, seperti di SMKN 2 Depok Sleman, dan SMKN 2 Jetis Yogyakarta. karena menganggap SMK tersebut mampu menghasilkan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri.

D. Kesimpulan

- 1) Sebagian besar unit produksi mampu menyelaraskan antara program kurikulum dan program unit produksi, namun pemanfaatan sarana dan prasarana serta sumber daya

manusia (siswa, teknisi dan guru) belum optimal

- 2) Peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui belajar dengan konsep teori *situated cognition, situated learning*, teori belajar *constructivism* dan *experiential learning Kolb* tercapai, namun masih terbatas pada sebagian kecil siswa
- 3) Keefektifan penyelenggaraan unit produksi sebagai sarana pembelajaran tercapai, namun jumlah siswa dan guru yang terlibat relatif kecil
- 4) Kualitas konstruksi dan bahan baku produk unit produksi tinggi dengan harga jual sesuai standar, namun kualitas tampilan belum sebaik produk pabrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adsit, D. (2007). What the call center industry can learn from manufacturing: Part I, In Queue. Diambil pada tanggal 19 oktober 2011 dari [http://www.nationalcallcenters.org/pubs/In Queue/vol2no21.html](http://www.nationalcallcenters.org/pubs/In%20Queue/vol2no21.html)
- Cognition & Technology Group at Vanderbilt, (1993). Anchored instruction and its relationship to situated cognition. Diambil pada tanggal 20 maret 2009 dari <http://www.inkido.indiana.edu/sy>

- [llab/p500/Anchored/20Instruction.pdf](#)
- Creswell, J.W. (2009). *Research design, qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles: Sage.
- Direktorat Pembinaan Sekolah Kejuruan. (2007). *Program SMK 2007*. Jakarta: Depdiknas.
- Direktorat Pembinaan SMK. (2007). *Panduan pelaksanaan th 2007, imbal swadaya smk model*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan. (2005). *Kebijakan Pendidikan Menengah Kejuruan 2005-2009*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional.
- Direktorat SMK. (2005). *Garis-garis besar program pendidikan menengah kejuruan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Depdiknas
- Engeström, R. & Tuomi-Gröhn, T. (2004). Workplace learning and developmental transfer. Diambil pada tanggal 28 Juni 2010 dari www.edu.helsinki.fi/behav/english/index.html
- Fatkul Himam. (2005). *Strategi pengembangan sistem penilaian untuk mendeteksi potensi peserta didik: situated approach. rekayasa sistem penilaian dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan*. Yogyakarta: HEPI Program Pascasarjana UNY
- Finch, C. R, Cruinkilton, J. R. (1979). *Curriculum development in vocational and technical education*. Massachusetts : Allyn and Bacon, Inc.
- Kolb, D.A, Boyatziz, R.E., Mainemelis, C. (1999). Experiential learning theory: previous research and new direction. Diambil pada tanggal 8 Agustus 2009 dari <http://www.d.umn.edu/~kgilbert/educ5165-731/Readings/experiential-learning-theory.pdf>
- Lamancusa J. S., Jorgensen, J. E., Castro, J.L.Z., et al. (2001) The learning factory-integrating design, manufacturing and business realities into engineering curricula - a sixthyear report card. *International Conference on Engineering Education*. August 6 – 10, 2001 Oslo, Norway. Diambil pada tanggal 10 November 2009 dari <http://www.mne.psu.edu/lamancusa/papers/icee2001.pdf>
- Lave J. (1991). Situated learning. Diambil pada tanggal 29 April 2009 dari <http://www.Vocationaleducational&teori/situatedcognition.htm>.
- Markgraf. B. (2002). How to ensure quality. Diambil pada tanggal 19 Oktober 2011 dari <http://www.ensurenquality1.htm>
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1984). *Qualitative data analysis*, (2nd ed). London: Sage Publications
- Neill, J. (2005). John Dewey, the modern father of experiential education. Diambil pada tanggal 05 Desember 2007 dari [Http://www.John/20Dewey,/20the/20Modern/20Father/20of/20Experiential/20Education.html](http://www.John/20Dewey,/20the/20Modern/20Father/20of/20Experiential/20Education.html)

- Nuanjan, P. & Traimongkolkul. (2006). The learning factory: an innovative model of vocational education in Thailand. *10th APEID International Conference 2006 Bangkok, Thailand* 6 December 2006. Diambil pada tanggal 12 November 2008 dari <http://pirun.ku.ac.th/~feduppt/unesco%202006.pdf>
- Prayer, F. (1993). Critical reflectivity learning theory: implications for the workplace. *PAACE Journal of Lifelong Learning*, 2, 43-48. Diambil pada tanggal 15 November 2009 dari <http://www.iup.edu/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=18143>
- Simbolon, T.F. (2009). Lulusan SMK belum siap di pasar kerja: Diambil pada tanggal 12 Mei 2010 dari <http://www.economy.dnaberita.com/08%20Desember%202009%20Ekonomi%20SMK.php>.
- Wardiman Djoyonegoro. (1998). *Pengembangan sumber daya manusia, melalui sekolah menengah kejuruan (SMK)*. Jakarta: PT. Jayakarta Agung Offset.
- _____. (2006). Kolb learning styles david kolb's learning styles model and experiential learning theory (elt). Diambil pada tanggal 28 januari 2010 dari <http://evaluasi/teorylearning/kolblearningstyles.htm>.