



MODEL PENGEMBANGAN UNIT PRODUKSI DI SMK

Buku ini dirancang untuk digunakan di SMK yang akan mendirikan dan mengembangkan unit produksi. Isi buku ini didasarkan pada hasil penelitian yang dilakukan dari tahun 2014 – 2016 di SMKN 2 Medan dan telah didesiminasikan di SMKN 1 Percut Sei Tuan Deli Serdang, SMKN 8 Medan, SMK Trtek Medan dengan rancangan memperkuat kompetensi produktif siswa SMK dan sisi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara utuh.

Buku ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi SMK dalam mendirikan dan mengembangkan unit produksi sehingga akan terbentuk unit produksi yang mampu meningkatkan kemampuan produktif siswa serta dapat mengembangkan dalam fungsi yang lain seperti sebagai tempat pengganti praktek industri dan menghasilkan dana masukan bagi sekolah. Tahapan-tahapan dalam pendirian dan pengembangan unit produksi serta proses belajar mengajar di dalamnya diharapkan membakar motivasi pada guru dan kepala sekolah untuk tidak mengenal lelah dalam usaha mengembangkan unit produksi sebagai upaya memberikan pembelajaran yang terpadu pada siswa SMK.

**Perdana
Publishing**

PERDANA PUBLISHING
Jl. Sekeloa Timur No. 100, Medan, Sumatera Utara
Telp. 011-7087194 Email: pdpublindo@gmail.com

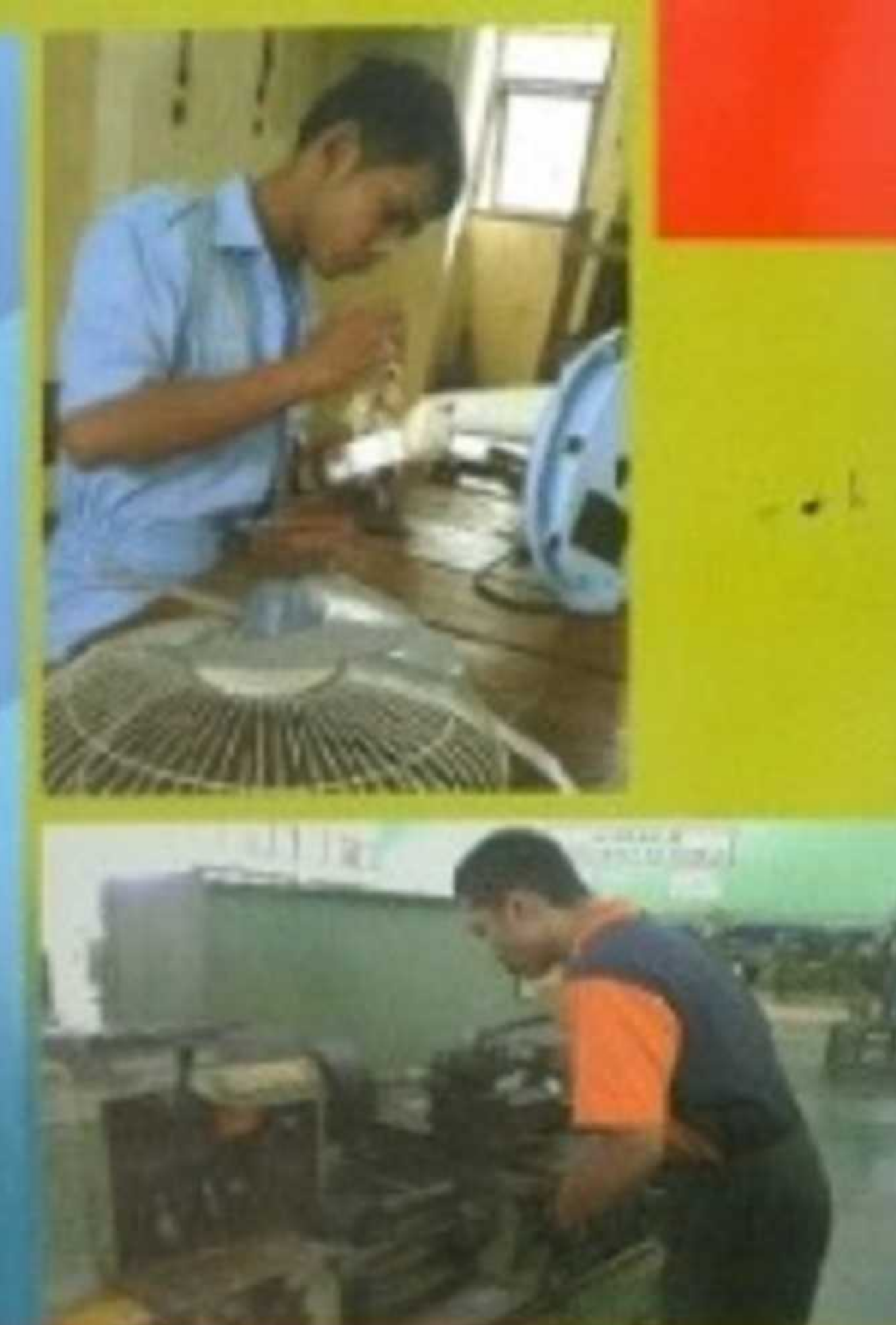
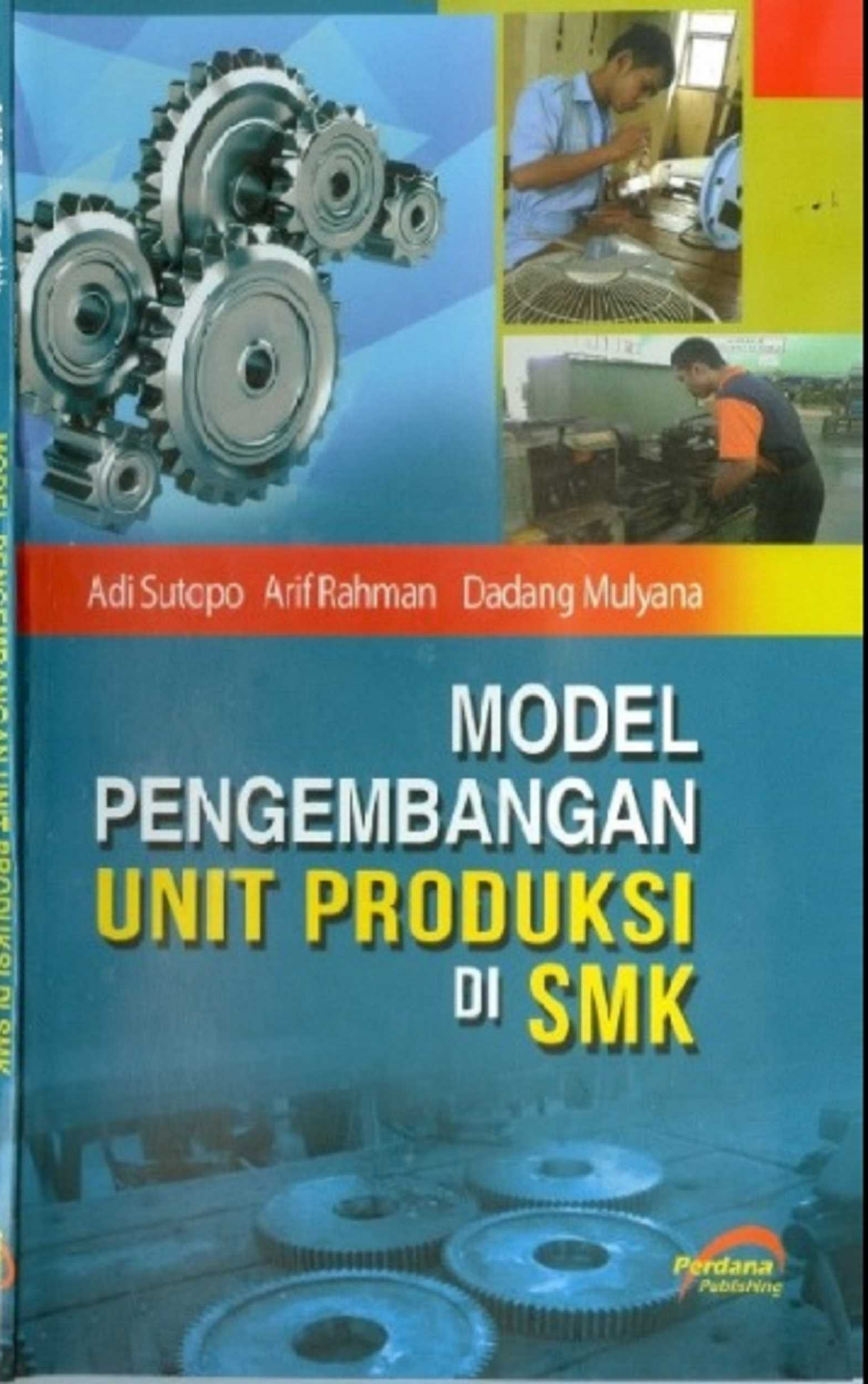
ISBN 978-602-5462-16-9



9 785020 462169

Adi Sutopo dkk

MODEL PENGEMBANGAN UNIT PRODUKSI DI SMK



Adi Sutopo Arif Rahman Dadang Mulyana

MODEL PENGEMBANGAN UNIT PRODUKSI DI SMK

**Perdana
Publishing**

MODEL PENGEMBANGAN UNIT PRODUKSI DI SMK

Penulis: Adi Sutopo, dkk

Copyright © 2016, pada penulis
Hak cipta dilindungi undang-undang
All rights reserved

Penata letak: Samsidar
Perancang sampul: Aulia Grafika

Diterbitkan oleh:

PERDANA PUBLISHING

Kelompok Penerbit Perdana Mulya Sarana
(ANGGOTA IKAPI No. 022/SUT/11)
Jl. Sosro No. 16-A Medan 20224
Telp. 061-77151020, 7347756 Faks. 061-7347756
E-mail: perdanapublishing@gmail.com
Contact person: 08126516306

Cetakan pertama: November 2016

ISBN 978-602-6462-16-9

Dilarang memperbanyak, menyalin, merekam sebagian
atau seluruh bagian buku ini dalam bahasa atau
bentuk apapun tanpa izin tertulis dari penerbit atau penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan buku “Model Pengembangan Unit Produksi di SMK” dengan baik. Buku ini dirancang untuk digunakan di SMK yang akan mendirikan dan mengembangkan unit produksi. Isi buku ini didasarkan pada hasil penelitian yang dilakukan dari tahun 2014 – 2016 di SMKN 2 Medan dan telah didesiminasikan di SMKN 1 Percut Sei Tuan Deli Serdang, SMKN 8 Medan, SMK Tritex Medan dengan rancangan memperkuat kompetensi produktif siswa SMK dari sisi sikap, pengetahuan dan keterampilan secara utuh.

Buku ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi SMK dalam mendirikan dan mengembangkan unit produksi sehingga akan terbentuk unit produksi yang mampu meningkatkan kemampuan produktif siswa serta dapat mengembangkan dalam fungsi yang lain seperti sebagai tempat pengganti praktek industri dan menghasilkan dana masukan bagi sekolah. Tahapan-tahapan dalam pendirian dan pengembangan unit produksi serta proses belajar mengajar di dalamnya diharapkan memberikan motivasi pada guru dan kepala sekolah untuk tidak mengenal lelah dalam usaha mengembangkan unit

E. Pembinaan UP/J SMK sebagai Wadah Menumbuhkan Jiwa Wirausaha	94
---	----

BAB VI

PEMASARAN HASIL UP/J SMK	96
A. Konsep Pemasaran	96
B. Produk	97
C. Siklus Hidup Produk/jasa	100
D. Penentuan Harga	102
E. Promosi Produk/Jasa	104
F. Tahap-tahap Pemasaran	105
G. Survei Pasar	107
H. Teknik Penjualan	109
Daftar Pustaka	111

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Flow Chart</i> Model Unit Produksi SMK	54
Gambar 2. Skema Model Pengembangan Unit Produksi	55
Gambar 3. Skema Model Pelaksanaan Kegiatan Unit Produksi	56
Gambar 4. Struktur Organisasi Unit Produksi	74

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
BAB I	
PENDAHULUAN	1
A. Tantangan Dunia Kerja dan Wirausaha	1
B. Peran SMK dalam Dunia Kerja	4
C. Kendala Pengembangan SMK	7
BAB II	
SMK DAN UNIT PRODUKSI	
(TEACHING FACTORY)	12
A. Sekolah Menengah Kejuruan	12
B. Model Pembelajaran di SMK.....	14
C. Unit Produksi (<i>Teaching Factory</i>)	21
D. Model Pembelajaran di Unit Produksi	28

BAB III

MODEL PENGEMBANGAN UNIT PRODUKSI ..	38
A. Tujuan dan Manfaat Unit Produksi di SMK.....	38
B. Tujuan Pengembangan Unit Produksi	40
C. Model Pengembangan Unit Produksi	42
D. Prinsip-Prinsip Manajemen UP/J SMK	57
E. Teknik Memperkuat Manajemen UP/J SMK.....	66

BAB IV

PELAKSANAAN UNIT PRODUKSI (TEACHING FACTORY) DI SMK	71
A. Pengorganisasian UP/J SMK	71
B. Uraian Tugas Personil UP/J SMK	74
C. Sistem Administrasi UP/J SMK.....	78
D. Pedoman Pembelajaran di UPJ/ SMK.....	78
E. Faktor-faktor Penting dalam Pelaksanaan UP/J SMK.....	81

BAB V

KEPEMIMPINAN UNIT PRODUKSI/JASA SMK	87
A. Kepemimpinan Pembelajaran di UP/J SMK.....	87
B. Kepemimpinan Intrapreneurship di UP/J SMK ...	89
C. Konsep Pengawasan UP/J SMK sebagai Sumber Belajar Siswa	90
D. Pembinaan UP/J SMK sebagai Wadah Penyiapan Tenaga Kerja	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Daftar Nama Produk Setiap Bidang Pekerjaan	32
Tabel 2. Analisis Standar Kompetensi Terhadap Jenis Produk	32
Tabel 3. <i>Logical Framework Analysis Matrix</i> Pengembangan Model Unit Produksi SMKN 2 Medan Program Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik	46
Tabel 4. Pemasaran dan Indikatornya	97

BAB I PENDAHULUAN

A. Tantangan Dunia Kerja dan Wirausaha

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah banyak membawa perubahan dalam kehidupan industri dan masyarakat. Perubahan yang terjadi tidak terlepas dari upaya untuk meningkatkan kekuatan ekonomi di industri khususnya dan negara pada umumnya. Perubahan dalam bidang industri mengarah pada upaya efisiensi dan efektifitas proses produksi yang mengarah pada perubahan dan pengembangan peralatan industri. Perubahan dan pengembangan peralatan tersebut akan menuntut peningkatan kompetensi tenaga kerja yang dibutuhkan industri, semakin modern industri maka kompetensi yang dibutuhkan semakin kompleks. Dengan demikian pengembangan industri akan memerlukan sumber daya manusia yang unggul yaitu dapat menghadapi permasalahan yang terjadi di industri.

Sumber daya manusia yang unggul diharapkan mampu meningkatkan perekonomian suatu negara dan kesejahteraan

masyarakat. Hal ini seperti yang dinyatakan Direktur Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2006: 3) bahwa diperlukan sumber daya manusia yang memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif bagi pembangunan sektor industri dan sektor ekonomi yang lain. Keunggulan sumber daya manusia saat ini sangat penting karena mulai tahun 2015 Indonesia bersama masyarakat ekonomi ASEAN telah memasuki pelaksanaan MEA dan berlaku bagi semua negara yang tergabung dalam kelompok ASEAN. Selain MEA dalam waktu dua tahun lagi akan berlaku kemitraan Trans-Pasifik dan Perdagangan bebas Eropa. Mau tidak mau Indonesia harus bersiap diri karena kalau tidak mengikuti perkembangan tersebut akan memperburuk ekonomi Indonesia. Hal ini seperti dikatakan Presiden Jokowi (26-12-2015) "kalau Indonesia tidak bergabung, maka barang ekspor kita akan dikenakan pajak 15 hingga 20 %.

Pelaksanaan MEA diharapkan mampu meningkatkan kesejahteraan bagi masyarakat di negara-negara anggota ASEAN, karena terjadi kemudahan-kemudahan dalam pertukaran barang, jasa dan tenaga kerja. Perdagangan barang dan jasa antar negara menjadi mudah demikian juga masuknya tenaga kerja dari dan antar anggota ASEAN menjadi mudah. Namun demikian pelaksanaan MEA dapat membawa dampak negatif bagi suatu negara yang mana masyarakat khususnya belum memiliki kesiapan dalam menghadapi perubahan dan perkembangan yang terjadi dalam dunia industri dan tenaga kerja sehingga negara tersebut nantinya hanya akan menjadi pangsa pasar saja.

Pengaruh adanya MEA dari sisi produksi barang dan jasa juga besar karena bila tidak ada produsen barang maka

negara tersebut akan menjadi pasar. Demikian halnya dengan perputaran jasa jika tidak memiliki kemampuan dalam pengadaan jasa maka jasa dari luar negara lain kan masuk. Jika hal ini bila tidak mendapat perhatian maka pertumbuhan ekonomi negara dan kesejahteraan rakyat tidak mengalami perubahan dan lama kelamaan akan membawa kebangkrutan negara secara keseluruhan. MS Hidayat (10/9/2014) mengatakan Pemberlakuan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) jangan dianggap remeh. Pasalnya diantara negara ASEAN tingkat daya saing Indonesia berada di urutan keenam. Karena itu Indonesia harus mempersiapkan diri dengan serius. Oleh karena itu dalam menghadapi persaingan global dalam semua bidang kehidupan maka yang perlu dilakukan adalah dengan penyiapan tenaga kerja yang memiliki kemampuan profesional serta kemampuan berwirausaha. Dengan demikian kesiapan Indonesia tidak hanya menjadi pasar bagi tenaga kerja profesional maupun produk-produk khususnya yang inovatif dan bernilai ekonomi tinggi.

Mantan Presiden Indonesia Susilo Bambang Yudoyono mengatakan bahwa kunci kesiapan Indonesai dalam menghadapi MEA adalah:

- 1) memenuhi taraf pendidikan, kesehatan dan penghasilan yang layak;
- 2) menciptakan lapangan pekerjaan dan mengurangi pengangguran;
- 3) berperan secara cerdas dan efektif dalam memasarkan barang dan jasa;
- 4) aktif melakukan kerjasama dalam pengembangan sumber daya manusia dan pengakuan kualifikasi profesional, konsultasi mendalam menyangkut kebijakan mikro ekonomi dan finansial, ketentuan pembiayaan perdagangan, peningkatan infrastruktur dan koneksifitas, pengembangan

transaksi elektronik dan pengintegrasian industri kawasan ASEAN.

Susilo Bambang Yudoyono menegaskan bahwa taraf pendidikan menjadi landasan utama untuk dapat mencapai empat langkah tersebut dalam mempersiapkan Indonesia dalam menyongsong pelaksanaan MEA maupun kerjasama internasional yang lainnya. Ketertinggalan Indonesia dalam penyiapan diri akan memberi dampak ekonomi dan tenaga kerja yang besar dan berpengaruh terhadap kesejahteraan bangsa Indonesia pada umumnya.

B. Peran SMK Dalam Dunia Kerja

Berdasarkan piramida tenaga kerja lulusan SMK menempati pada posisi sebagai tenaga tingkat menengah dengan jumlah yang cukup banyak. Posisi ini menempatkan lulusan SMK pada posisi yang strategis. Posisi yang demikian mengharuskan SMK menyiapkan lulusannya dengan bekal kompetensi yang dibutuhkan industri dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini dikarenakan kebutuhan tenaga kerja profesional yang memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif bagi industri merupakan suatu keharusan karena akan mempengaruhi kualitas produk dan daya saing hasil produksi/jasa. Dengan demikian pengembangan program pembelajaran difokuskan pada kemampuan produktif siswa.

Regulasi perdagangan dan tenaga kerja global (MEA, AFTA) mengharuskan setiap bangsa memiliki daya saing yang unggul dalam tenaga kerja dan produk barang/jasa. Potensi

sumber daya manusia harus dikembangkan tidak hanya menjadi tenaga kerja terampil saja melainkan juga kemampuan berwirausaha, agar negara tidak hanya menjadi pasar barang/jasa dari negara lain. Bambang Indriyanto (2007) menyatakan bahwa program peningkatan keterampilan dan kewirausahaan siswa SMK penting untuk menyiapkan siswa menembus pasar kerja internasional.

Data terakhir pada bulan Februari 2015 terhadap posisi ketenagakerjaan menyebutkan bahwa TPT lulusan SMK berada pada angka 9,05 persen meningkat secara signifikan apabila dibandingkan dengan Februari 2014 dan Februari 2013 yang masing-masing berada pada angka 7,21 persen dan 7,72 persen. Berdasarkan angka tersebut terjadi peningkatan jumlah pengangguran. Beberapa kemungkinan mengapa terjadi peningkatan pengangguran lulusan SMK diantaranya: 1) jumlah lulusan SMK semakin meningkat karena jumlah SMK meningkat, 2) peningkatan jumlah lulusan SMK tidak diimbangi dengan peningkatan lapangan pekerjaan dan 3) lowongan pekerjaan tersedia namun kemampuan kompetensi lulusan SMK tidak memenuhi kualifikasi yang dipersyaratkan.

Kemungkinan pertama menunjukkan bahwa keberhasilan program pemerintah dalam meningkatkan jumlah SMK dan berhasil meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap pendidikan kejuruan. Berdasarkan data dari tahun ke tahun jumlah SMK dan siswanya terus mengalami peningkatan, pada tahun 2007 persentasenya dibandingkan SMA telah mencapai 41:59 dan didorong hingga mencapai 70:30 di tahun 2015 (Dikmenjur, 2007). Kondisi seperti ini masih perlu dipertahankan

agar ketersediaan tenaga kerja terampil tingkat menengah tidak menjadi masalah. Namun perlu ada upaya peningkatan kualitas kompetensi lulusan, sehingga tenaga kerja terampil yang tersedia maka mampu bersaing dengan tenaga kerja terampil dari negara lain. Dengan demikian selain mengeksport produk/jasa juga mampu mengeksport tenaga kerja terampil di negara yang membutuhkan.

Kemungkinan kedua yaitu jika peningkatan jumlah lulusan SMK tidak sebanding dengan pertumbuhan lapangan kerja, maka diperlukan usaha membuka lapangan kerja yang lebih luas untuk dapat menampung peningkatan jumlah lulusan SMK (*supply and demand*). Pembukaan lapangan kerja baru seharusnya menjadi tanggung jawab seluruh masyarakat, hal ini dapat tercapai apabila jiwa kewirausahaan dan kemandirian dapat tertanam pada masyarakat. Peletakan dasar kewirausahaan dapat dilakukan melalui program-program yang ada di pendidikan kejuruan. Program kegiatan pendidikan juga diarahkan agar lulusannya tidak hanya mampu menjadi tenaga kerja terampil saja namun juga memiliki kemampuan dan keterampilan untuk berwirausaha. Apabila program kegiatan ini dapat dilaksanakan, maka dapat menekan jumlah pengangguran serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Data sensus Ketenagakerjaan Nasional 2007, menyatakan bahwa hanya 5 persen dari jumlah angkatan kerja Indonesia yang berminat pada kewirausahaan. Selebihnya lebih memilih menjadi karyawan maupun pegawai yang bekerja dengan mendapatkan gaji atau upah (Ibnu Purna, Hamidi, Prima, 2016). Berdasarkan hal ini menunjukkan bahwa lulusan

lembaga pendidikan masih rendah kemampuan berwirausahanya, sehingga masih harus menggantungkan diri pada lowongan pekerjaan.

Kemungkinan ketiga yaitu lowongan pekerjaan tersedia namun kemampuan kompetensi lulusan SMK tidak memenuhi kualifikasi yang dipersyaratkan. Kondisi seperti ini dapat terjadi apabila lulusan SMK tidak memiliki kemampuan keterampilan sesuai level yang dipersyaratkan, sehingga mengalami kesulitan untuk mendapatkan pekerjaan sesuai kemampuan yang dibutuhkan. Hal ini dapat terjadi karena lulusan SMK tidak mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Laporan *The Boston Consulting Group* (BCG) tahun 2013 mengungkapkan bahwa pada tahun 2020 banyak perusahaan Indonesia akan menghadapi kesulitan mencari tenaga kerja berkualitas baik untuk tingkat pemula maupun manajer tingkat menengah. Jika hal ini benar benar terjadi dan tidak ada alternatif pemecahan masalahnya maka akan membawa dampak buruk dalam bidang ketenagakerjaan dan perekonomian. Hal ini dikarenakan industri hanya akan mengambil tenaga kerja terampil baik yang berasal dari dalam negeri tetapi juga luar negeri (ASEAN) dalam kerangka kerjasama MEA. Dengan demikian usaha untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan bangsa Indonesia akan sulit tercapai.

C. Kendala Pengembangan SMK

Usaha pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan dan Kebudayaan telah mulai memetik hasil yaitu meningkatnya jumlah dan lulusan SMK. Masyarakat saat ini sudah banyak

yang percaya bahwa memasukkan putra putrinya ke SMK yang memberikan jaminan keterampilan bekerja, sehingga berharap nanti setelah lulus mudah mendapatkan pekerjaan. Namun demikian seiring dengan keberhasilan tersebut muncul permasalahan baru yaitu tingkat pengangguran dalam angkatan kerja masih tinggi (9,05 % pada th 2015). Mungkin karena keterbatasan jumlah lowongan kerja yang sering dijadikan kambing hitam dan jumlah lulusan SMK yang semakin banyak. Walaupun demikian SMK juga harus berbenah diri untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan perbaikan program maupun kekurangan yang lainnya.

Permasalahan yang muncul pada pendidikan kejuruan diantaranya adalah keprofesionalan guru, keterbatasan sarana dan prasarana baik dalam jumlah maupun kualitas dan kemutakhiran, jalinan hubungan dengan industri dan program-program pendidikan. Seperti yang dikatakan Musliar Kasim bahwa masih banyak permasalahan yang harus diselesaikan dalam pendidikan dan pelatihan kejuruan seperti kurangnya tenaga terampil, keterbatasan untuk mendapatkan praktek pelatihan di sekolah menengah kejuruan, hingga harmonisasi regulasi yang terkait sistem pelatihan kerja dan pasar kerja (1 April 2014) (Release, 2014). Oleh karena itu permasalahan dalam dunia pendidikan kejuruan di Indonesia meliputi permasalahan internal yang mencakup permasalahan kurikulum, sarana dan prasarana serta sumber daya manusia dan permasalahan eksternal yang mencakup hubungan dengan industri dan pemerintah.

Permasalahan lain dalam pendidikan kejuruan yang disampaikan Dikmenjur (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. Hal ini menunjukkan bahwa lulusan pendidikan kejuruan saat ini masih belum relevan dengan keterampilan yang dibutuhkan industri, termasuk kualitasnya. Berdasarkan perkembangan sampai saat ini masalah akses pada pendidikan kejuruan hampir sudah tidak menjadi masalah lagi karena perkembangan jumlah SMK sangat cepat baik negeri maupun swasta. Demikian halnya dengan manajemen SMK dan SMA yang saat ini sudah dikelola oleh Dinas Propinsi, sehingga diharapkan terjadi peningkatan kualitas dan kuantitas karena langsung diurusi oleh pemerintah provinsi.

Permasalahan yang lainnya yaitu terkait dengan sarana prasarana serta tempat praktek magang (PKL) siswa. Penyediaan sarana dan prasarana sekolah memerlukan investasi yang tinggi dan tidak dapat diadakan dalam waktu singkat melainkan menunggu kebijakan program dari pemerintah. Namun perkembangan teknologi sangat cepat dan penyediaan prasarana selalu ketinggalan, sehingga pada akhirnya sekolah kejuruan mengalami kesulitan mengikuti dalam perkembangan tersebut. Usaha mengatasi permasalahan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong Departemen Pendidikan Dasar dan Menengah mewajibkan SMK mengadakan program pengalaman lapangan (PKL) di industri sehingga siswa memiliki pengalaman, pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada di industri. Program

PKL saat ini telah dilaksanakan oleh semua SMK, namun permasalahannya adalah kekurangan tempat PKL karena keterbatasan jumlah industri yang menjadi institusi pasangan. Hal ini disebabkan karena perkembangan industri tidak sebanding dengan perkembangan jumlah SMK dan siswanya.

Permasalahan tersebut membuat SMK mengalami kesulitan untuk menghasilkan lulusan memiliki kompetensi yang diharapkan industri dan pelaku dunia usaha. Hal ini seperti diutarakan Wardan Suyanto (2015) bahwa permasalahan pendidikan kejuruan adalah ketidaksiapan lulusannya untuk bekerja karena belum memiliki kompetensi yang sesuai dengan yang dibutuhkan dunia kerja. Disamping itu lulusan juga tidak mampu bersaing dengan tenaga kerja dari luar negeri sehingga akan asing di rumahnya sendiri.

Seperti telah diuraikan di bagian pendahuluan bahwasanya MEA akan mulai dilaksanakannya di tahun 2015, sehingga SMK disarankan harus mulai meningkatkan kualitas lulusannya melalui berbagai program kegiatan untuk peningkatan kompetensinya sebagai upaya mengatasi kesenjangan dengan dunia kerja dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi selama ini. Program kegiatan yang dikembangkan diantaranya selain program pengalaman lapangan dengan memperluas jangkauan dan kualitasnya, juga dengan mengembangkan unit produksi atau *teaching factory* yaitu dengan memanfaatkan fasilitas sarana dan prasarana yang ada sebagai salah satu program pembelajaran. Hal ini dikarenakan pengembangan unit produksi atau *teaching factory* memiliki banyak manfaat bagi SMK yaitu dapat menghasilkan masukan

pada sekolah dan guru, meningkatkan pengalaman siswa dalam menghadapi kondisi industri yang sesungguhnya, menumbuhkan jiwa wirausaha bagi siswa serta menghasilkan dana masukan bagi sekolah untuk biaya operasional dan kesejahteraan warga sekolah.

Program unit produksi atau *teaching factory* bagi sekolah kejuruan merupakan program yang cukup penting dipandang dari segi peningkatan kualitas lulusan SMK maupun efisiensi dan efektifitas sarana prasarana sekolah serta secara ekonomi. Subiyanto (2008: 5) menyatakan bahwa unit produksi merupakan program sekolah yang mengintegrasikan aspek akademik dan finansial dengan memaksimalkan sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah serta dikelola secara profesional. Oleh karena sebagai program yang penting maka pemerintah dalam hal ini Dikmenjur (2004) menganjurkan SMK membuat program unit produksi jasa agar dapat memberikan pengalaman kerja yang nyata pada siswa sebagai pengganti praktik industri dan sekaligus untuk menumbuhkan jiwa wirausaha. Demikian halnya dengan Peraturan pemerintah Nomor 29 tahun 1990 pasal 29 ayat 2: "*untuk mempersiapkan siswa SMK menjadi tenaga kerja, pada SMK dapat didirikan Unit Produksi yang beroperasi secara profesional*". Unit produksi ini akan memberi pengalaman belajar kepada siswa agar menguasai kompetensi produktif secara profesional dan belajar sebagai wirausahawan sehingga tamatan SMK. Dengan demikian lulusan SMK diharapkan selain memiliki kemampuan kompetensi industri juga mampu menciptakan lapangan kerja minimal bagi dirinya.

BAB II

SMK DAN UNIT PRODUKSI

A. Sekolah Menengah Kejuruan

Undang-Undang No 2 Th 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu (Wardiman Djojonegoro, 1998: 34). Undang-Undang No. 20 th 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu (UU Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Tujuannya adalah menyiapkan tenaga kerja terampil (Shafqat Munir, 2002), (Imel, Susan, 1997). Hal ini menunjukkan bahwa lulusan dari pendidikan kejuruan diharapkan memiliki keterampilan untuk dapat bekerja dibidang kerja tertentu.

Wardiman (1998: 59) menyatakan bahwa peranan dan tugas SMK dalam menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah adalah:

(a) Menghasilkan tamatan yang memiliki keterampilan dan penguasaan iptek dengan bidang keahlian sesuai kebutuhan; (b) Menghasilkan tamatan yang memiliki kemampuan produktif; (c) Menghasilkan tamatan yang berkualitas tinggi dan memiliki keunggulan dan mampu berperan sebagai faktor keunggulan kompetitif industri Indonesia; dan (d) Menghasilkan tamatan yang memiliki bekal kemampuan dasar pengetahuan, keterampilan dan sikap mental yang kuat.

Berdasarkan hal ini tugas dan peranan SMK sebagai lembaga pendidikan menengah adalah menyiapkan tenaga kerja terampil tingkat menengah di industri. Tenaga terampil yang diharapkan adalah sesuai dengan kebutuhan dunia industri dan usaha serta mampu menjadi wirausaha dengan bekal ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap kerja dan mental.

Model-model pengembangan sekolah kejuruan cukup banyak diantaranya sekolah kejuruan dengan program *school based enterprise* (Arenas, 2003) dan *school to work* (Hairston, 2002). Model yang ditawarkannya adalah model pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan, manghasilkan produk dengan menggunakan kurikulum yang terintegrasi. Dasar filosofi yang digunakan adalah *essentialism*, *existentialism* dan *pragmatisme* (Miller, Stroan, Robert, 1996: 3).

Berdasarkan ke tiga filosofi tersebut dan untuk mencapai standard kesuksesan dalam pendidikan kejuruan yaitu kesuksesan pendidikan kejuruan didasarkan pada dua kriteria yaitu: *in school success standard* (kesuksesan berdasarkan ukuran sekolah) dan *out of school success standard* (Finch dan Crunkilton, 1979: 11). Kriteria pertama merupakan kemampuan unjuk

BAB II

SMK DAN UNIT PRODUKSI

A. Sekolah Menengah Kejuruan

Undang-Undang No 2 Th 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu (Wardiman Djojonegoro, 1998: 34). Undang-Undang No. 20 th 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu (UU Sistem Pendidikan Nasional, 2003). Tujuannya adalah menyiapkan tenaga kerja terampil (Shafqat Munir, 2002), (Imel, Susan, 1997). Hal ini menunjukkan bahwa lulusan dari pendidikan kejuruan diharapkan memiliki keterampilan untuk dapat bekerja dibidang kerja tertentu.

Wardiman (1998: 59) menyatakan bahwa peranan dan tugas SMK dalam menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah adalah:

(a) Menghasilkan tamatan yang memiliki keterampilan dan penguasaan iptek dengan bidang keahlian sesuai kebutuhan; (b) Menghasilkan tamatan yang memiliki kemampuan produktif; (c) Menghasilkan tamatan yang berkualitas tinggi dan memiliki keunggulan dan mampu berperan sebagai faktor keunggulan kompetitif industri Indonesia; dan (d) Menghasilkan tamatan yang memiliki bekal kemampuan dasar pengetahuan, keterampilan dan sikap mental yang kuat.

Berdasarkan hal ini tugas dan peranan SMK sebagai lembaga pendidikan menengah adalah menyiapkan tenaga kerja terampil tingkat menengah di industri. Tenaga terampil yang diharapkan adalah sesuai dengan kebutuhan dunia industri dan usaha serta mampu menjadi wirausaha dengan bekal ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap kerja dan mental.

Model-model pengembangan sekolah kejuruan cukup banyak diantaranya sekolah kejuruan dengan program *school based enterprise* (Arenas, 2003) dan *school to work* (Hairston, 2002). Model yang ditawarkannya adalah model pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan, manghasilkan produk dengan menggunakan kurikulum yang terintegrasi. Dasar filosofi yang digunakan adalah *essentialism*, *existentialism* dan *pragmatisme* (Miller, Stroan, Robert, 1996: 3).

Berdasarkan ke tiga filosofi tersebut dan untuk mencapai standard kesuksesan dalam pendidikan kejuruan yaitu kesuksesan pendidikan kejuruan didasarkan pada dua kriteria yaitu: *in school success standard* (kesuksesan berdasarkan ukuran sekolah) dan *out of school success standard* (Finch dan Crunkilton, 1979: 11). Kriteria pertama merupakan kemampuan unjuk

aktif dalam proses kegiatan belajar. Kegiatan pembuka pelajaran meliputi antara lain:

- 1) Penyiapan siswa secara psikis dan fisik agar siap mengikuti proses kegiatan belajar. Oleh karena kegiatan belajar dilaksanakan berkaitan dengan kegiatan kerja, maka kegiatan awal dimulai dari memakai pakaian khusus (pakaian praktek).
- 2) Penyampaian tujuan dan manfaat kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

Berdasarkan kegiatan pembuka dalam pembelajaran di unit produksi siswa sebagai pelaksana kegiatan unit produksi harus disiapkan secara fisik dan mental. Persiapan mental dimaksudkan mendorong siswa untuk teliti, sabar, kerja keras dan optimis dapat menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya. Selain itu guru juga harus menjelaskan kemampuan yang akan diperoleh siswa setelah menyelesaikan pekerjaan sesuai pesanan konsumen.

2. Kegiatan Inti

Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran utama dalam mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Demikian halnya dalam proses kegiatan belajar di unit produksi mengharuskan siswa berperan aktif, karena yang mengerjakan pekerjaan hingga selesai sesuai dengan tujuan pekerjaan yang ditetapkan. Pelaksanaan pekerjaan sebagai proses kegiatan belajar sama seperti halnya seseorang bekerja di industri yang menuntut siswa memiliki prakarsa, kreativitas, dan kemandirian. Peran guru bersifat sebagai pendamping dalam bekerja yaitu

mengarahkan bagaimana siswa seharusnya bekerja dan membantu siswa apabila menemui permasalahan baru dan kesulitan kerja.

Metode belajar mengajar dalam pelaksanaan kegiatan inti di unit produksi menggunakan metode yang sesuai dengan karakteristik siswa dan pekerjaan, yaitu dengan menggunakan metode proyek. Metode ini memberi tanggung jawab pada siswa untuk menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya hingga selesai dan siap diserahkan pada konsumen. Tahapan dalam kegiatan inti pada pembelajaran di unit produksi meliputi proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.

a. Eksplorasi

Kegiatan eksplorasi dimaksudkan untuk mendorong siswa mencari informasi yang luas dan mendalam berdasarkan pengalaman siswa yang diperoleh selama belajar di SMK terhadap pekerjaan yang dihadapi. Peran guru dalam kegiatan eksplorasi ini yaitu:

- 1) Melibatkan siswa dengan menerapkan prinsip belajar dari berbagai sumber belajar sebagai teman dalam berdiskusi dan bertanya. Sumber belajar (pengetahuan) diantaranya teman, guru, dan teknisi.
- 2) Menyediakan waktu untuk membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam mengatasi permasalahan kerja, sehingga terjadi interaksi antara siswa dengan guru. Oleh karena pekerjaan unit produksi berhubungan dengan kualitas produk yang dihasilkan, maka guru harus teliti dan disiplin dalam mengontrol kegiatan proses produksi/jasa sehingga

dihasilkan produk/jasa yang berkualitas dan memiliki daya saing. Dengan demikian tidak menyebabkan kerugian bagi sekolah maupun konsumen.

- 3) Mendorong siswa agar berusaha semaksimal mungkin mengatasi permasalahan-permasalahan dan kesulitan yang muncul dalam kegiatan penyelesaian pekerjaan hingga selesai, sehingga akan menambah pengalaman siswa dalam menghadapi berbagai situasi pekerjaan.
- 4) Memfasilitasi siswa mendapatkan kemudahan yaitu dalam hal peminjaman dan penggunaan peralatan yang ada di bengkel atau ruang praktek, sehingga siswa tidak merasa kesulitan dalam melakukan pekerjaan

b. Elaborasi

Peran guru pendamping pada kegiatan elaborasi adalah sebagai berikut:

- 1) Membiasakan siswa untuk membaca petunjuk pemakaian alat dan bahan serta mencatatnya apabila dianggap penting dan sesuatu yang baru selama melaksanakan pekerjaan dan apabila diperlukan diminta untuk membuat laporan lengkap secara tertulis
- 2) Mendorong siswa mau berdiskusi dengan teman dan guru pembimbing agar dapat memunculkan gagasan baru dalam perencanaan maupun pelaksanaan pekerjaan, sehingga dapat menumbuhkan inovasi baru pada produk atau jasa
- 3) Memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut

dan ragu dalam menghadapi pekerjaan, sehingga menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa

- 4) Memfasilitasi siswa dalam pembelajaran yang kooperatif dan kolaboratif, sehingga siswa merasa nyaman dalam bekerja dan mampu mengembangkan kerjasama dengan siswa yang lain serta guru pendamping
- 5) Memfasilitasi siswa berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan dan keterampilan dengan memberikan pujian terhadap hasil kerja yang sempurna dan memberikan bimbingan pada siswa yang belum mencapai standar yang ditetapkan
- 6) Memfasilitasi siswa membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik secara lisan maupun tertulis, secara individu atau kelompok. Apabila dibutuhkan laporan tertulis terhadap kegiatan kerja diberikan waktu secukupnya dalam pembuatan laporan.
- 7) Memberikan kesempatan pada siswa melakukan pameran, turnamen, festival, atau cara-cara lain yang efektif terhadap produk yang dihasilkan. Apabila ada kegiatan pameran yang diselenggarakan oleh pihak terkait (kemendikbud, kemendag dsb) hasil karya siswa dapat diikuti sertakan, sehingga produk/jasa yang dihasilkan siswa dapat dinikmati dan dikenal oleh masyarakat luas baik perorangan maupun kelembagaan. Hal ini akan menumbuhkan rasa bangga dan percaya diri pada siswa.

c. Konfirmasi

Kegiatan konfirmasi adalah memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi siswa setelah menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tanggungjawabnya. Kegiatan konfirmasi dilakukan dengan berbagai metoda sesuai dengan pekerjaan yang dihadapi siswa. Kegiatan ini yang perlu dilakukan guru adalah:

- 1) Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan maupun penghargaan terhadap keberhasilan siswa dalam menyelesaikan pekerjaan
- 2) Memfasilitasi siswa melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan, yaitu siswa diminta untuk mengevaluasi hasil pekerjaan yang dihasilkan
- 3) Memfasilitasi siswa untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar, yaitu pengalaman yang diperoleh bermanfaat bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan produktifnya.

Berdasarkan hal itu maka fungsi konfirmasi guru dalam proses belajar mengajar adalah:

- 1) Sebagai narasumber dan fasilitator dalam menjawab pertanyaan siswa tentang ilmu pengetahuan dan teknologi
- 2) Sebagai pendamping belajar siswa yang dapat membantu menyelesaikan masalah, apabila siswa tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang terjadi
- 3) Memberi penilaian berdasarkan standar yang telah ditetapkan, sehingga siswa dapat membandingkan hasil belajar atau kerja terhadap standar penilaian yang ditetapkan

- 4) Memberi motivasi kepada siswa sehingga mampu bereksplorasi lebih lanjut, jika telah dapat menyelesaikan kesulitan belajar atau kerja dan untuk menghadapi pekerjaan selanjutnya.

3. Penutup

Kegiatan penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran, khusus untuk pelajaran yang bersifat praktek (produktif) yaitu telah mencapai tahap penyelesaian akhir produk/jasa yang menjadi tanggung jawabnya. Kegiatan yang dapat dilakukan guru dalam bentuk:

- a. Bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/kesimpulan terhadap apa yang telah dikerjakan dalam penyelesaian job pekerjaan (misalnya permasalahan baru, ketepatan dalam penyelesaian pekerjaan, atau kualitas hasil kerja dibandingkan dengan standar mutu yang telah ditetapkan)
- b. Melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan produksi yang telah dilakukan sebagai langkah kontroling, yaitu apabila hasilnya belum memenuhi standar yang ditetapkan dapat dilakukan perbaikan atau bila hasilnya masih jauh dari standar maka perlu dilakukan pengulangan proses kegiatan
- c. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pekerjaan (pujian, nilai, uang lelah/uang)

C. Unit Produksi

Unit produksi merupakan suatu sarana pembelajaran dan berwirausaha bagi siswa dan guru serta memberi dukungan

biaya operasional sekolah (Direktorat Pembinaan SMK, 2007:1)”. Sarana pembelajaran yang dimaksud adalah tempat belajar bagi guru dan siswa untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan, keterampilan dan pembentukan sikap kerja, karena dalam kegiatan unit produksi terdapat proses belajar secara langsung dalam menghadapi permasalahan kerja sesungguhnya. Unit produksi sebagai sarana berwirausaha artinya guru dan siswa berlatih bekerja mandiri dengan menjaga kegiatan unit produksi tetap aktif baik dengan pengembangan pemasaran dan menjaga kualitas produk/jasa sehingga menumbuhkan kepercayaan konsumen. Unit produksi juga sebagai penghasil dana masukan, karena kegiatan unit produksi yang menghasilkan produk atau jasa akan memberikan imbalan jasa yang dapat diterima sekolah, pengelola dan pelaksana. Dengan demikian keuntungan dari hasil penjualan barang/jasa juga dapat digunakan sebagai biaya operasional sekolah (abonemen listrik, air, telpon dan lain sebagainya)

Definisi unit produksi yang lain adalah:

Proses kegiatan usaha yang dilakukan sekolah, secara berkesinambungan, bersifat bisnis dengan para pelaku warga sekolah, mengoptimalkan sumberdaya sekolah dan lingkungan, dalam berbagai bentuk unit usaha (baik produk maupun jasa) yang dikelola secara profesional. Unit produksi juga merupakan suatu usaha *incorporated-entrepreneur* atau suatu wadah kewirausahaan dalam suatu organisasi yang memerlukan kewenangan khusus dari pimpinan sekolah kepada pengelola untuk secara demokratis melakukan tugas dan tanggungjawabnya (Bambang Sartono, 2006:6).

Definisi ini memberi makna bahwa SMK dapat mengelola sumber daya di sekolah dalam bentuk kegiatan unit produksi/jasa untuk menjadi kegiatan ekonomi produktif. Sumber daya di sekolah terdiri dari: a) sarana prasarana praktik yang dapat digunakan dalam proses produksi jasa; b) guru, siswa dan karyawan sebagai penggerak, pelaksana kegiatan dan potensi pasar; c) program kurikulum sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan dan pencapaian tujuan belajar siswa.

Learning factory merupakan bentuk lain dari unit produksi yang secara konsep tidak ada perbedaan dengan unit produksi. Konsep ini telah banyak dikembangkan di sekolah-sekolah kejuruan (vocational) di beberapa negara. Program ini juga memanfaatkan sumber daya di sekolah untuk kegiatan produksi/jasa.

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* atau unit produksi dalam pelaksanaan kegiatan dapat melakukan kerjasama dengan industri misalnya mengerjakan sebagian pesanan industri yang dapat dikerjakan unit produksi atau dalam memasarkan produk. Selain itu kegiatan unit produksi dapat dilakukan dengan melakukan pengembangan program pokok kurikulum yang diarahkan untuk membuat produk/jasa yang

bernilai ekonomis. Dengan demikian *learning factory* bukan sebuah industri yang lepas sama sekali dengan program sekolah, tetapi masih berhubungan dengan program sekolah khususnya program kurikulum.

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*

Berdasarkan definisi ini *learning factory* sebagai salah satu strategi inovasi dalam belajar khususnya belajar keterampilan dengan dukungan kondisi lingkungan sekolah yang berupa bentuk tempat kerja di bengkel atau ruang praktek. Kondisi belajar yang demikian diharapkan mampu mendorong semua anggota *learning factory* yaitu siswa, teknisi dan guru dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dengan melakukan *sharing* pengetahuan bersama teman teamnya serta guru dalam mencapai target capaian 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, curricullum improvement and engineers in the classroom; and*
- (c) *practice based curriculum, bringing engineering practice and real world examples into the enginering curriculum.*

Keuntungan dengan adanya *learning factory* bagi sekolah atau universitas adalah pembiayaan sekolah menjadi efektif karena menghasilkan produk/jasa bernilai ekonomis. Laboratorium atau tempat Praktik menjadi aktif dengan kegiatan produksi atau jasa dan siswa memperoleh pengalaman nyata dalam merencana, berproduksi atau pelayanan jasa dan latihan berwirausaha. Demikian halnya hubungan dengan industri, instansi pemerintah/swasta dapat terjalin. Dengan demikian pemanfaatan sarana prasarana sekolah menjadi efisien untuk proses pendidikan, seperti tugas proyek kerja siswa, pengembangan kurikulum teknik di kelas dan aplikasi kurikulum pendidikan kejuruan dalam kehidupan nyata.

Lamancusa J, et al (2001:10) mengatakan fungsi program *learning factory* bagi siswa adalah:

- (a) *learn by experience; (b) apply their theoretical knowledge to solve real problems; (c) develop common sense and judgment; (d) learn to work with pearsons af all motivational and educational levels; and (e) develop an appreciation for the skills of other disciplines; (f) learn from their erros – good judgment comes from experience – experience comes from bad judgment; and (g) discover that everything takes longer than planned.*

Learning factory memberi pengalaman berharga bagi siswa yaitu kegiatan kerja yang sesungguhnya dengan menerapkan ilmu pengetahuan yang dimiliki untuk: (a) memecahkan masalah kerja yang dihadapi; (b) bekerja secara *team work*; (c) melakukan pekerjaan dengan menggunakan kemampuan yang terkait; (d) mengambil keputusan kerja; dan (e) mengatasi permasalahan yang timbul.

Konsep yang sama dengan *Learning factory* konsep *teaching factory* seperti yaitu:

The teaching factory will have dual purpose. One is to enable to develop small-scale industrial product or consumer goods. The development will involve creating a prototype, reviewing various aspects of mass manufacturing, and verifying the suitability and feasibility of relevant design parameters using the hardware of teaching factory. The second purpose is to provide tools for planning and controlling of required manufacturing operations for building small quantities of the verified designs. For this objective, a production planning and control center will be developed to stimulate customer-order entries, design specifications, quantity, cost, and delivery contract agreement (Alptekin, et al. (2001:1).

Konsep *teaching factory* tersebut sebagai industri kecil yang ada di lingkungan sekolah atau universitas yang tujuannya adalah: (a) mengembangkan industri kecil sesuai kebutuhan konsumen berdasarkan fasilitas yang dimiliki sekolah; (b) menyiapkan fasilitas untuk membuat perencanaan dan mengontrol proses pembuatan produk, sehingga desain sesuai perencanaan, pesanan meningkat, desain berkembang, peningkatan pembiayaan dan kontrak kerja.

Engeström dan Gröhn (2004: 1) dalam teori *workplace learning* 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 terdiri dari sekolah dan tempat kerja dengan unsur pengetahuan dan keterampilan dalam bentuk hubungan timbal balik. Hal ini dikarenakan aktivitas kegiatan unit produksi memerlukan keterampilan sebagai aplikasi ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan belajar di kelas berupa teori-teori ilmu pengetahuan dan Praktik keterampilan. Oleh karena itu kegiatan unit produksi merupakan kegiatan yang menyatu antara sekolah dan tempat kerja untuk meningkatkan kemampuan pengetahuan dan keterampilan kerja siswa.

Kegiatan *learning factory* atau *teaching factory* memberikan pengalaman nyata pada siswa dalam bentuk pembelajaran yang terintegrasi antara kurikulum praktik dengan program produksi/jasa yang menghasilkan produk atau jasa. Hal ini mendorong siswa menjadi lebih dinamis dan kreatif dalam proses belajar, karena siswa belajar secara langsung dalam situasi dan kondisi yang sesungguhnya seperti di industri. Yahya and Muhammad (2009: 1) menyatakan "*to expose the production plant directly to the student so that they enable to learn, understand, explore and experience clearly with the full operation of industry.*

Unit produksi merupakan suatu sarana pembelajaran, berwirausaha bagi siswa dan guru serta memberi dukungan

operasional sekolah (Direktorat Pembinaan SMK, 2007:1)". Kegiatan unit produksi menggambarkan situasi pekerjaan yang ada di industri dengan komponen *inputs*, *proses* dan *output*. Kegiatan yang terjadi di unit produksi adalah: (a) proses belajar dengan dasar teori *situated cognition*, *situated learning*, *experiential learning* dan filosofi *essentialism*, *existentialism* dan *pragmatisme*; (b) pendidikan kewirausahaan; (c) manajemen keuangan; (d) penjaminan mutu; dan (e) pemasaran.

D. Model Pembelajaran di Unit Produksi

Berdasarkan uraian sebelumnya bahwa unit produksi selain berfungsi untuk menghasilkan produk atau jasa bagi konsumen, juga berfungsi sebagai tempat pembelajaran bagi siswa dan guru. Oleh karena itu kegiatan di unit produksi juga merupakan bagian dari proses pembelajaran yang ada di sekolah kejuruan. Proses pembelajaran yang terjadi di unit produksi yang merupakan proses produksi dalam menghasilkan produk atau jasa untuk konsumen, maka kegiatan kerja yang dilakukan harus profesional agar menghasilkan barang/produk yang sesuai dengan standar konsumen yang telah ditetapkan. Usaha tersebut dapat tercapai apabila dalam pembelajaran di unit produksi menggunakan metode pembelajaran yang tepat.

Metode merupakan suatu cara dalam rangka mencari tujuan, yang dapat menyangkut dalam kehidupan secara menyeluruh. Metode pembelajaran mengandung unsur-unsur prosedur, sistematis, logis, terencana dan aktivitas untuk mencapai tujuan. Pola pembelajaran dimaksud dapat menggambarkan

kegiatan guru dan siswa dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menyebabkan terjadinya proses belajar mengajar. Pola pembelajaran menjelaskan karakteristik berbagai kegiatan yang dilakukan oleh guru-siswa. Pola pembelajaran dikenal dengan istilah *sintak* (Bruce Joyce, 1985).

Penjelasan dalam pelaksanaan pembelajaran secara umum tertuang pada Lampiran Permendiknas Nomor 41 tahun 2007, tentang Standar Proses, II poin C, yang menyatakan bahwa ada beberapa model pembelajaran alternatif yang dapat dikembangkan dan digunakan secara inovatif sesuai dengan kebutuhan dan situasi yang dihadapi di kelas dan untuk mendukung iklim belajar pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Tujuannya agar dapat menumbuh kembangkan multi kecerdasan setiap siswa secara optimal.

Metode pembelajaran dalam dunia pendidikan banyak sekali dengan kelebihan dan kelemahan masing-masing. Bagi tenaga pengajar memilih metode pembelajaran harus dapat menyesuaikan dengan materi ajar yang akan diberikan, kondisi siswa dan ketersediaan media pembelajaran, sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah. Bila diperlukan mengembangkan media pembelajaran yang ada, sehingga memberikan nilai lebih bagi guru dan sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam menghasilkan pedoman model pengembangan unit produksi berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar di SMK, maka buku pedoman ini menampilkan sebuah metode pembelajaran yang dianggap sesuai dan relevan dengan tema pembelajaran praktek dan berhubungan secara langsung dengan kegiatan

unit produksi. Metode pembelajaran yang dimaksud adalah metode pembelajaran berbasis proyek (Project Work).

Project work adalah metode pembelajaran yang mana siswa dalam kegiatan belajar melakukan kegiatan yang untuk menghasilkan produk dengan mengikuti prosedur kerja secara sistematis dan standar sehingga dihasilkan barang atau jasa yang memiliki kualitas. Metode pembelajaran *project work* sering digunakan untuk program pembelajaran yang dapat menghasilkan produk/ keterampilan. Berdasarkan hal itu maka dalam kegiatan belajar di unit produksi dilakukan sesuai dengan proses produksi/pekerjaan yang sesungguhnya seperti halnya kegiatan produksi di industri.

Pelaksanaan metode pembelajaran *project work* yang akan dilakukan di unit produksi dilakukan dengan urutan kegiatan yaitu:

1. Perencanaan *Project Work*

a. Inventarisasi Jenis Pekerjaan (*Job*)

Inventarisasi jenis pekerjaan (*job*) berdasarkan standar kompetensi dan produk/jasa yang dapat dihasilkan pada masing-masing Program Keahlian di SMK berdasarkan kurikulum/silabus. Kegiatan inventarisasi jenis pekerjaan dimaksudkan untuk dapat mengembangkan jenis-jenis pekerjaan yang dapat dirancang berdasarkan standar kompetensi (SK) yang terdapat dalam kurikulum/silabus, misalnya .

SK1 : di inventarisir pekerjaan apa yang dapat dilakukan, misalnya berapa jenis pekerjaan yang termasuk di dalamnya.

SK2 : dilakukan dengan cara yang sama

Dst

Catatan;

Bisa jadi beberapa pekerjaan dapat mencakup beberapa Standart Kompetensi atau tidak semua tandart kompetensi mampu emmunculkan pekerjaan

b. Inventarisasi Pekerjaan (*Job*)

Pendataan jenis pekerjaan (*job*) yang dapat dilakukan unit produksi mengacu kepada jenis pekerjaan yang mungkin dilakukan berdasarkan kebutuhan dunia usaha dan industri serta masyarakat. Selain itu juga berdasarkan standar kompetensi yang ada di kurikulum. Setiap kompetensi keahlian pada umumnya memiliki lebih dari satu bidang/jenis pekerjaan yang dapat di isi oleh lulusan.

P1 Perbaikan mesin listrik

P2 Pemasangan instalasi penerangan atau tenaga

P3 Dst.

c. Inventarisasi Produk (Barang/Jasa) Setiap Pekejaan

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi produk/ yang dapat dihasilkan oleh setiap bidang/jenis pekerjaan hasil inverasisasi pekerjaan dan jenis pekerjaan, sehingga unit produksi dapat menentukan produk/jasa apa saja yang dapat dikerjakan. Dengan demikian produk/jasa yang dihasilkan peserta didik memiliki orientasi produk yang akan dihasilkan pada setiap pembelajaran yang terintegrasi dalam kegiatan belajar mengajar.

Tabel 1. Daftar Nama Produk Setiap Bidang Pekerjaan

No	Bidang/Jenis Pekerjaan	Nama Produk (barang/Jasa)
1	P1	Produk 1
		Produk 2
2	P2	Produk 3
		Produk 3
3	P3	Produk 4
		Produk 5

d. Analisis Standar Kompetensi Terhadap Produk (Barang/Jasa)

Hasil inventarisasi standar kompetensi lulusan, bidang pekerjaan, dan produk tersebut, selanjutnya dianalisis untuk mencocokkan setiap produk dan bidang pekerjaan masuk dalam standar kompetensi yang mana dalam sistem kurikulum yang digunakan dengan menggunakan tabel 2.

Tabel 2. Analisis Standar Kompetensi Terhadap Jenis Produk

Standar Kompetensi Produk	Kode Standar Kompetensi							
	SK1	SK2	SK3	SK4	SK5	SK6	SK7	SKn
Produk 1	√	√		√				
Produk 2	√	√	√		√			
Produk 3								
Produk n								

Kolom produk di isi dengan produk/jasa yang dapat dihasilkan unit produksi, sedangkan kolom standar kompetensi diisi sesuai dengan Standar Kompetensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan (produk/jasa) yang disesuaikan dengan yang ada pada Kurikulum/Silabus. Penentuan standar kompetensi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan produk (barang/jasa) dengan memberi tanda cek (") pada kolom standar kompetensi terkait akan mempermudah seberapa banyak standar kompetensi dapat terselesaikan dengan pekerjaan yang dihasilkan unit produksi.

Berdasarkan tabel 2 tersebut dari hasil analisis Standar Kompetensi terhadap Jenis Produk pada dapat dimaknai sebagai berikut.

- 1) Produk (Pr1) dapat dikerjakan pada pembelajaran SK1, SK2, SK4
- 2) Produk (Pr2) dapat dikerjakan pada pembelajaran SK1, SK2, SK3 dan SK 5, demikian selanjutnya untuk Produk yang lain.
- 3) Produk (Pr1) dan (Pr2) dapat digunakan sebagai pilihan peserta didik sebagai media pembelajaran SK1 dan SK2
- 4) Setelah seluruh standar kompetensi teridentifikasi terhadap produk yang ada, maka guru menetapkan alternatif produk yang akan dikembangkan untuk setiap standar kompetensi yang dipelajari. Alternatif produk dapat dipilih oleh peserta didik.

e. Penetapan Bukti Belajar/*Evidence of Learning*

Berdasarkan hasil analisis standar kompetensi terhadap produk, guru diminta untuk menetapkan bukti-bukti belajar (*Evidence Of Learning*) yang akan digunakan sebagai acuan dalam penilaian hasil belajar peserta didik.

2. Pelaksanaan Kegiatan Belajar

Pelaksanaan kegiatan belajar dengan menggunakan metode pembelajaran *Project Work* dalam kegiatan unit produksi mengikuti prosedur pembelajaran dari pembukaan sampai pada penutupan pembelajaran. Pentingnya penggunaan metode *project work* dalam kegiatan belajar di unit produksi atau *teaching factory* karena memiliki dua arti penting yaitu untuk siswa dan tujuan pembelajaran. Larmer and Mergendoller (2010) mengatakan” *first, students must perceive the work as personally meaningful, as a task that matters and that they want to do well. Second, a meaningful project fulfills an educational purpose. Well-designed and well-implemented project-based learning is meaningful in both ways.*

a. Pembukaan

Pada kegiatan pembukaan yang dilakukan guru adalah menyampaikan:

- 1) Tujuan pembelajaran yang akan dicapai
- 2) Strategi pembelajaran dengan pendekatan *project work*
- 3) Siswa dapat memilih pekerjaan jika jumlah pekerjaan banyak pilihan.

- 4) Ruang lingkup standar kompetensi yang akan dipelajari oleh peserta didik untuk setiap judul/nama produk/jasa
- 5) Menyusun dan menetapkan pedoman penilaian kompetensi sesuai dengan tema *project work*
- 6) Memfasilitasi bimbingan kepada peserta didik dengan memanfaatkan lembar bimbingan.

Kegiatan siswa pada pembukaan adalah:

- 1) Memilih salah satu pekerjaan produk/jasa dan menyusun rencana *Project Work* sesuai dengan pekerjaan yang dipilih. Kerangka rencana *Project Work* sebagai berikut.
 - a) Jenis pekerjaan
 - b) Keunggulan dan Fungsi Produk/Jasa.
 - c) Sketsa/Gambar Kerja (Jika Diperlukan)
 - d) Bahan Produksi
 - e) Fasilitas/Peralatan Produksi
 - f) Proses Produksi/Jasa
 - g) Rencana Anggaran Biaya
 - h) Sasaran Pasar/Konsumen
 - i) Jadwal Pelaksanaan

b. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan kegiatan pembelajaran dengan melakukan pekerjaan sesuai dengan pekerjaan produk/jasa yang dipilih dan yang telah direncanakan. Kegiatan produksi dalam proses pembelajaran dilakukan sesuai dengan rambu-rambu yang telah ditetapkan dalam proposal yang

telah mendapat bimbingan, arahan dan pengawasan guru. Proses belajar menekankan pada pencapaian standar kompetensi yang dibuktikan dengan bukti belajar (*learning evidence*) dan bila perlu diorganisasi dalam bentuk portofolio.

c. Mengorganisasi Bukti Belajar

Bukti belajar siswa dapat dibuat sebagai portofolio yang meliputi semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa dan hasil (produk/jasa) yang dicapai siswa. Portofolio juga mencatat kelemahan dan kelebihan siswa dalam menghadapi permasalahan pekerjaan.

d. Kegiatan Kulminasi

Kulminasi diperlukan untuk meningkatkan kemampuan siswa mempresentasikan kemampuan pengetahuan yang dimiliki pada orang lain. Kegiatan ini akan membentuk keberanian dan percaya diri siswa dalam menyampaikan pendapat dan mempromosikan produk/jasa hasil pekerjaannya. Kulminasi dapat diwujudkan dalam bentuk presentasi atau pengujian.

e. Penyusunan Laporan Kerja

Penyusunan laporan dapat diperlukan pada pekerjaan-pekerjaan yang sifatnya khusus dan hal yang baru bagi siswa. Hal ini dapat digunakan sebagai arsip yang dapat digunakan sebagai referensi bila pada suatu saat menemui pekerjaan yang memiliki karakteristik yang sama.

f. Penilaian Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar dengan metode *project work* pada dasarnya adalah penilaian standar kompetensi yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap. Ketiga aspek tersebut selain dapat dinilai pada saat proses kegiatan produksi juga dapat dilihat pada kesesuaian produk/jasa, serta kesesuaian waktu pelaksanaan (jadwal penerimaan barang oleh konsumen). Komponen-komponen dalam metode *project work* yang dinilai terdiri dari penyusunan rencana *project work*, pelaksanaan proses produksi, laporan, kegiatan, dan kulminasi (presentasi/pengujian/penyajian/display).

Peserta didik dinyatakan kompeten apabila memenuhi standar minimal yang dipersyaratkan pada indikator dari setiap kompetensi dasar. Penetapan pencapaian nilai mengacu pada Pedoman Penilaian dan Pelaporan Hasil Belajar Peserta Didik SMK. Penilaian peserta didik dalam metode pembelajaran proyek pada kegiatan proses produksi unit produksi meliputi penilaian yang komprehensif yaitu penilaian keterampilan dan pengetahuan (*hard skill*) serta penilaian yang bersifat *soft skill*. Instrumen penilaian menggunakan inventori dan dapat dilengkapi dengan lembar pengamatan.

BAB III

MODEL PENGEMBANGAN UNIT PRODUKSI

A. Tujuan dan Manfaat Unit Produksi SMK

Bab II dari buku pedoman ini telah membahas sebagian falsafah, teori-teori belajar yang berhubungan dengan masalah kegiatan praktek, produksi dalam mengembangkan kemampuan vokasional siswa serta peraturan-peraturan yang berlaku dalam penggunaan fasilitas belajar untuk kegiatan produksi sebagai dasar kegiatan unit produksi. Tujuan utama unit produksi atau teaching factory adalah bagaimana meningkatkan kemampuan produktif siswa sehingga ketika lulus mampu bekerja mandiri atau sebagai tenaga kerja yang terampil.

Sementara itu secara khusus tujuan unit produksi bagi Sekolah Menengah Kejuruan adalah sebagai berikut:

1. Tempat melatih kemampuan produktif siswa dan guru dengan berbasis produksi/ jasa secara langsung dan nyata.

2. Tempat menumbuhkan dan mengembangkan jiwa wirausaha guru dan siswa SMK sehingga berani mengambil risiko, pengembangan pemasaran dengan perhitungan yang matang.
3. Dapat menghasilkan dana tambahan bagi sekolah kejuruan untuk membantu pendanaan untuk pemeliharaan, penambahan fasilitas dan biaya-biaya operasional pendidikan lainnya.
4. Menambah semangat kebersamaan, karena dapat menjadi wahana peningkatan aktivitas produktif guru dan siswa serta memberikan pemasukan sehingga meningkatkan kesejahteraan warga sekolah .
5. Mengembangkan sikap mandiri dan percaya diri dalam pelaksanaan kegiatan praktik siswa.
6. Menjadi alternatif sebagai tempat praktek kerja industri siswa, sehingga dapat mendukung pelaksanaan dan pencapaian Pendidikan Sistem Ganda (PSG) serta mencapai kurikulum yang terintegrasi secara holistik.
7. Meningkatkan kreativitas dan inovasi di kalangan siswa dan guru untuk berinovasi dalam mengerjakan pekerjaan yang berorientasi pada pasar dan manajemen sekolah.
8. Menumbuhkan sikap profesional produktif pada siswa dan guru dengan mengerjakan pekerjaan yang mengacu pada standar kualitas.
9. Mengembangkan manajemen sekolah menjadi lebih kreatif dan besar.
10. Menjalin hubungan yang lebih baik dengan dunia usaha dan industri dalam kerjasama produksi.

C. Model Pengembangan UP

Model pengembangan UP dilakukan didasarkan pada kajian pustaka teoritis, hasil penelitian yang relevan, hasil analisis terhadap kondisi sekolah dan kebutuhan sekolah, sumber daya manusia, sarana prasarana serta kebutuhan konsumen. Pengembangan unit produksi dilakukan dengan tahapan-tahapan yang meliputi studi pendahuluan, studi kelayakan, analisis kebutuhan, dan pengembangan model.

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan langkah awal dalam kegiatan model pengembangan unit produksi dan sebagai kegiatan yang menjadi dasar untuk melakukan kegiatan selanjutnya. Kegiatan pendahuluan meliputi kegiatan antara lain:

- a) Mendata sumber daya manusia yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan yaitu siswa, guru dan teknisi yang memiliki keahlian keterampilan dalam proses produksi/jasa agar sesuai kebutuhan unit produksi dalam melaksanakan kegiatannya.
- b) Melakukan pemetaan konsumen yaitu calon konsumen potensial untuk pemasaran hasil produksi/jasa unit produksi seperti data warga sekolah (orang tua siswa, guru dan tenaga non kependidikan), masyarakat umum dan institusi (industri mitra, instansi non industri).
- c) Mendata sarana dan prasarana yang ada di sekolah yang dapat digunakan untuk proses produksi.

2. Studi Kelayakan

- a) Berfungsi untuk mengetahui sejauh mana ketersediaan dan kesesuaian sarana yang dimiliki (tempat praktek) sesuai proporsi jumlah siswa dan jenis praktek keahlian serta untuk pengembangan unit produksi.
- b) Membuat asumsi dalam pengembangan pemasaran produk atau jasa yang dihasilkan unit produksi (Masyarakat, warga sekolah dan instansi terkait).

3. Analisis Kebutuhan

1) Input

- a) Keahlian dan keterampilan siswa yang memiliki keahlian sesuai kebutuhan pelaksanaan unit produksi.
- b) Guru yang memiliki kemampuan dan keahlian dalam melaksanakan kegiatan unit produksi yang akan berperan sebagai pendamping siswa.
- c) Teknisi yang memiliki kemampuan dan keahlian dalam melaksanakan kegiatan unit produksi yaitu sebagai tenaga pembantu dan cadangan.
- d) Sarana prasarana yaitu sarana berupa peralatan utama dan bahan yang digunakan dalam kegiatan unit produksi yang sesuai kebutuhan, dan tempat penyelenggaraan kegiatan unit produksi yang tidak mengganggu kegiatan belajar sekolah.
- e) Konsumen yaitu perorangan atau instansi pemerintah/swasta yang membutuhkan produk barang atau jasa yang dihasilkan oleh unit produksi.

- f) Media pemasaran sebagai sarana untuk memperluas akses pemasaran produk atau jasa unit produksi.

2) Proses

Pelaksanaan kegiatan unit produksi dilakukan oleh siswa yang pelaksanaannya diluar jadwal kegiatan belajar mengajar siswa. Hal ini dapat dilakukan pada waktu siswa telah selesai melakukan kegiatan belajar mengajar reguler atau sebelum pelaksanaan jam belajar. Namun apabila pekerjaan unit produksi memiliki kesamaan dengan materi kegiatan belajar siswa maka pelaksanaan kegiatan unit produksi dianggap sebagai bagian dari kegiatan belajar tersebut.

Peran guru dalam pelaksanaan kegiatan unit produksi adalah sebagai pembimbing, yaitu guru akan memberikan bimbingan apabila siswa merasa mendapat kesulitan semisal mendapatkan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan baru yang belum pernah dihadapi. Model pelaksanaan kegiatan unit produksi yang dilakukan siswa menggunakan model pembelajaran proyek, yaitu dimana siswa menyelesaikan pekerjaan sampai tuntas sesuai dengan pesanan konsumen. Pengontrolan kualitas akhir dilaksanakan oleh guru praktek. Proses *finishing* apabila memerlukan keahlian khusus dan siswa belum memiliki keahlian yang sesuai maka dilaksanakan oleh guru pendamping agar kualitas produk/jasa yang dihasilkan memenuhi standar dan memuaskan konsumen.

3) Produk

Produk dalam kegiatan unit produksi dapat berupa barang atau jasa. Bagi program keahlian listrik masih sangat sulit untuk menghasilkan produk barang namun dapat melakukan inovasi seperti yang dilakukan SMKN 2 Medan yaitu mampu menghasilkan inovasi pamarut kelapa serba guna. Sementara itu jasa yang dapat dilaksanakan dalam kegiatan unit produksi adalah perbaikan alat-alat listrik rumah tangga seperti kipas angin, lemari es, mesin cuci, AC. Bidang jasa yang dapat dikembangkan pada unit produksi keahlian listrik misalnya pemasangan/penambahan/perbaikan instalasi rumah/kantor atau rumah guru, pemasangan pompa air menggunakan pengendali otomatis.

Berdasarkan data yang diperoleh selama dari hasil penelitian dilakukan analisis data dengan menggunakan *Logical Framework Analysis Matrix* sebagai dasar dalam mengembangkan model unit produksi. Sebagai *pilot project* dalam penelitian model pengembangan unit produksi ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan di SMKN 2 Medan Program Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik. Sementara itu untuk Program Keahlian yang lainnya dapat menyesuaikan sesuai dengan kondisi dan bidang keahlian dimiliki serta produk/jasa yang dapat dihasilkan. Berdasarkan *Logical Framework Analysis Matrix* dan *flow chard*, maka disusunlah model pengembangan unit produksi yang sesuai untuk SMK seperti pada gambar 4 dan model pelaksanaan kegiatan unit produksi pada gambar 5.

Tabel 3. Logical Framework Analysis Matrix
Pengembangan Model Unit Produksi SMKN 2 Medan
Program Keahlian Teknik Instalasi
Pemanfaatan Tenaga Listrik

Deskripsi Indikator	Indikator	Verifikasi Indikator	Asumsi
<ul style="list-style-type: none"> ○ Kemampuan siswa • Kemampuan Guru • Kemampuan Teknisi • Sarana prasarana • Program kerja praktek untuk produksi/jasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru, teknisi, dan siswa menjadi sumber daya manusia utama dalam pelaksanaan kegiatan unit produksi memiliki kemampuan sesuai kebutuhan • Sarpras tersedia cukup dan memadai untuk kegiatan unit produksi • Program unit produksi melengkapi program kurikulum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagian besar guru SMK memiliki pengalaman dan kemampuan dalam bidang keahlian listrik yang sesuai. • Siswa yang dipilih menjadi tenaga utama memiliki kemampuan dasar dalam pelaksanaan unit produksi. Siswa yang dipilih adalah siswa kelas XI dan XII yang telah memiliki keterampilan dan apabila ada pekerjaan yang sifatnya harus tuntas (proyek) bersedia meluangkan waktu di luar jam sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa kelas XI dan XII memiliki kemampuan dalam melaksanakan perbaikan alat-alat listrik rumah tangga dan pemasangan/perbaikan instalasi listrik penerangan dengan pendampingan Guru produktif program keahlian listrik SMKN 2. • Sarana dan prasarana di ruang/ bengkel program keahlian listrik dapat digunakan untuk kegiatan unit produksi dan kegiatan praktek reguler secara bersama-

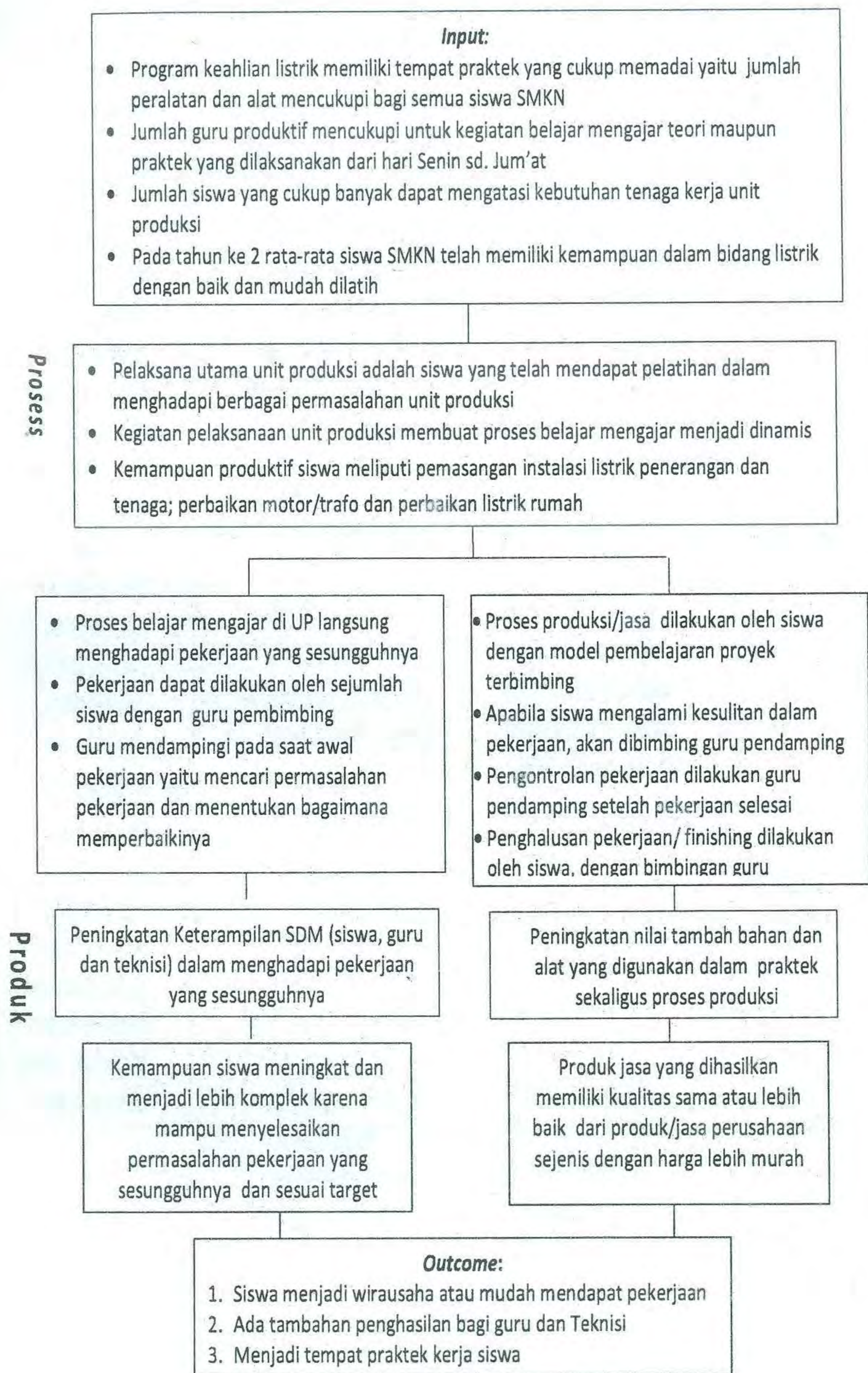
	<ul style="list-style-type: none"> • Kualitas dan kuantitas sarana prasarana SMKN 2 Medan mencukupi untuk kegiatan unit produksi dan praktek reguler walaupun sebagian alat harus menunggu waktu senggang. Unit produksi juga dapat bekerjasama dengan jurusan Mesin. • Perencanaan program kerja unit produksi selain menyesuaikan dengan program kurikulum (seperti pemasangan/ penambahan instalasi listrik rumah/kantor) juga pengembangan kemampuan dalam hal memperbaiki alat-alat rumah tangga listrik, 	<p>sama maupun sendiri-sendiri, selain itu kedekatan dengan program keahlian yang lain berdekatan sehingga memungkinkan untuk menjalin kerjasama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Order pekerjaan diperoleh dari warga sekolah dengan promosi produk/jasa diutamakan warga sekolah (guru, karyawan dan siswa melalui media promosi berupa brosur dan spanduk.
--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan keterampilan produktif siswa yang meliputi <i>hard skill</i> dan <i>soft skill</i> • Bahan praktek sekolah tidak berkurang. Bahan produksi diambilkan dari bagian keuntungan sebagai pengganti jasa • Menambah kesejahteraan warga sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjadi tempat melatih dan meningkatkan keterampilan siswa sesuai kompetensi program keahlian • Kegiatan praktek nyata berdasarkan program kurikulum dan pengembangan keahlian siswa • Bahan praktek akan diganti jika digunakan sebagai bahan untuk jasa • Minimal keuntungan yang dapat digunakan untuk membiayai kegiatan sendiri • Memberi sumbangan penambahan dana operasional sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan praktek dapat diarahkan dan dikelola ke arah profit pada usaha jasa pemasangan/ penambahan instalasi listrik rumah/kantor, perbaikan alat-alat listrik rumah tangga. • Siswa yang melaksanakan kegiatan unit produksi akan menghadapi pekerjaan yang sesungguhnya, sehingga pengalaman kerja • Selama ini penjualan jasa belum menganut profit, hanya sebatas mengganti bahan habis pakai dan sebatas konsumsi pelaksanaan kegiatan • Pengembangan pemasaran melalui media promosi brosur dan spanduk 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru, siswa dan karyawan berpartisipasi aktif terhadap kegiatan unit produksi • Program Unit Produksi dikembangkan sesuai dengan kemampuan dan bidang keahlian siswa, teknisi dan guru • Kegiatan produksi jasa dapat meningkatkan kompetensi produktif siswa • Kegiatan produksi jasa dapat diorganisir secara profesional untuk mendapatkan imbal jasa yang layak. • Pengembangan pemasaran pada warga sekolah diintensifkan dengan membuat spanduk dan menyebarkan brosur
--	--	--	--

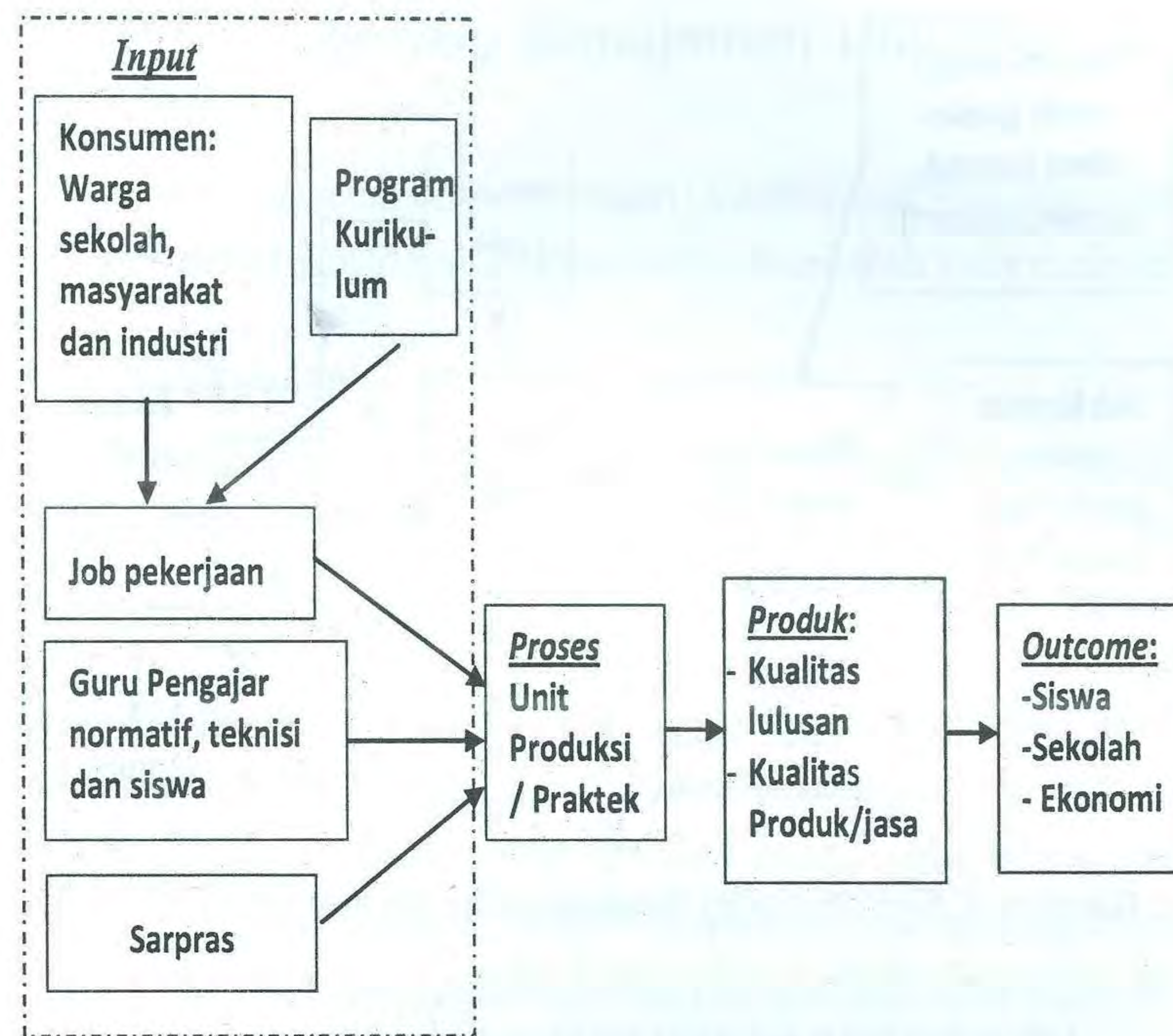
		Menghasilkan dana tambahan bagi guru pelaksana UP dan sekolah	
<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan Belajar Mengajar • Pendampingan kegiatan belajar siswa • Proses Produksi/ jasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Proses KBM lebih kongkrit • Proses belajar mengajar lebih komprehensif • Proses belajar mengajar menjadi efektif dan efisien 	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan unit produksi menambah pengalaman praktek yang sesungguhnya bagi siswa, sehingga menambah kemampuan kompetensi yang dibutuhkan di industri dan masyarakat • Kegiatan unit produksi yang ditangani adalah perbaikan alat-alat listrik rumah tangga yang dimiliki warga sekolah SMKN 2 Medan (pompa air dan kipas) dan perbaikan dan penambahan instalasi listrik • Kegiatan pelaksanaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan UP merupakan praktek langsung menghadapi pekerjaan yang sesungguhnya ada dimasyarakat atau industri • Pendampingan oleh guru secara langsung dalam menghadapi permasalahan yang sesungguhnya pada pekerjaan, sehingga siswa dapat mengetahui dan mengatasi masalah pekerjaan dan siswa dapat mengembangkan keterampilan

		<p>pekerjaan UP memerlukan pengembangan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa, namun kadang-kadang juga diluar yang dimiliki siswa sehingga memerlukan bimbingan langsung dari guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pelaksanaan pekerjaan di UP yang dilakukan siswa sebagai serangkaian kegiatan belajar mulai dari merencanakan, menyiapkan bahan, melaksanakan pekerjaan hingga finishing. Perencanaan perbaikan dilakukan siswa dengan bimbingan guru pendamping. Bahan baku sebagai bahan praktek reguler adalah modal unit produksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pekerjaan UP menjadi job-job pengembangan praktek langsung yang bersifat produktif berdasarkan pesanan pekerjaan jasa. • Proses produksi/ jasa sekaligus sebagai proses belajar mengajar dengan melakukan kegiatan praktek untuk memperbaiki peralatan-peralatan listrik rumah tangga atau pemasangan/ perbaikan instalasi listrik
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan keterampilan dan pengetahuan siswa • Peningkatan pengalaman belajar • Peningkatan nilai ekonomis alat dan bahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan siswa dalam menyelesaikan pekerjaan UP • Kemampuan siswa menemukan dan menyelesaikan permasalahan pekerjaan yang sebenarnya • Bahan praktek memanfaatkan dan mendapat pengganti bila digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan pesanan • Alat-alat yang ada digunakan untuk menyelesaikan kegiatan praktek yang sebenarnya • Produk jasa praktek yang dihasilkan memiliki kualitas yang dapat diandalkan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menyelesaikan tugas-tugas pekerjaan berdasarkan kebutuhan masyarakat • Siswa mampu menemukan dan menyelesaikan pekerjaan yang sesungguhnya dengan pendampingan guru praktek baik. • Kualitas produk jasa yang dihasilkan dari hasil praktek siswa atau mengerjakan job pekerjaan sudah memenuhi standar umum. • Alat-alat yang dimiliki mampu digunakan untuk menyelesaikan pekerjaan dengan kualitas yang baik. Bahan praktek kadang-kadang digunakan untuk menjadi bahan perbaikan alat-alat listrik rumah tangga dan selanjutnya mendapat ganti yang baru. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu mencapai target dalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tugas pekerjaannya. Sehingga tidak mengecewakan konsumen. • Berbagai permasalahan yang muncul dalam pekerjaan dan cara mengatasi job pekerjaan yang sesungguhnya memperkaya ilmu pengetahuan siswa dan guru • Bahan yang digunakan untuk kegiatan penyelesaian job pekerjaan bertambah nilainya • Alat-alat yang digunakan walaupun mengalami keausan/ kerusakan namun sesuai dengan fungsinya
---	---	--	--



Gambar 1. Flow Chart Model Unit Produksi SMK



Gambar 2. Skema Model Pengembangan Unit Produksi

kepercayaan pada orang lain. Keterbukaan dalam pelaksanaan unit produksi termasuk didalamnya dalam memasarkan hasil produksi harus ada kejujuran terhadap kualitas dan kekurangan yang dimiliki.

Keterbukaan dalam program jangka panjang unit produksi sangat penting, karena sebagai salah satu sarana untuk memperoleh kepercayaan bagi konsumen. Tingkat kepercayaan konsumen memberikan jaminan sumber pendanaan bagi unit produksi, karena akan menjadi konsumen pelanggan. Dengan demikian pengelola unit produksi harus dapat menjaga keterbukaan baik pada sesama pengelola dan pelaksana unit produksi serta pada konsumen.

2. Akuntabilitas

Akuntabilitas ialah semua kegiatan yang dilaksanakan unit produksi dipertanggungjawabkan secara tertulis kepada *stakeholder*. Semua kegiatan dalam mengelola unit produksi yang sudah dilaksanakan harus dilaporkan kepada *stakeholder* dalam suatu rapat sekolah sebagai bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan. Adanya prinsip akuntabilitas dalam manajemen unit produksi untuk menghindari kecurigaan atau terjadinya penyalahgunaan wewenang. Unit produksi adalah milik sekolah yang menggunakan fasilitas dan dana milik sekolah dan atau milik investor. Oleh sebab itu, sudah sewajarnya pihak manajemen melaporkan pemanfaatan fasilitas dan dana tersebut kepada pihak sekolah dan investor.

Prinsip akuntabilitas dalam manajemen unit produksi dapat memberikan pembelajaran bagi siswa SMK bahwa setiap

mendapat tugas harus diselesaikan dengan penuh tanggung jawab dan mampu mempertanggungjawabkan hasilnya kepada pihak pemberi tugas. Penyelesaian suatu pekerjaan harus dilaporkan dan dipertanggungjawabkan. Unit Produksi SMK diharapkan mampu menghasilkan tamatan yang bertanggung jawab baik bagi dirinya maupun orang lain. Prinsip otonomi dalam kegiatan unit produksi dapat mempelajari pada siswa bahwa setiap manusia adalah seorang pemimpin dan setiap pemimpin harus mempertanggungjawabkan terhadap apa yang dipimpin baik secara tertulis atau lisan.

Akuntabilitas dalam manajemen unit produksi menjadi dasar kepercayaan publik termasuk didalamnya warga sekolah, investor, mitra, dan pelanggan unit produksi, karena semua kegiatan unit produksi dapat dipertanggungjawabkan. Peningkatan kepercayaan publik terhadap unit produksi SMK dapat memberi dampak dalam hal bantuan fasilitas dan dana, serta pemasaran hasil produksi barang/jasa. Dengan demikian keberlangsungan dan pengembangan unit produksi menjadi lebih mudah.

3. Efektif

Keefektifan merupakan usaha untuk mencapai produk output yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen (pelanggan) berdasarkan kesepakatan yang telah disetujui oleh kedua belah pihak. Keefektifan juga dapat ditinjau dari penggunaan bahan dan alat yang sesuai dengan kebutuhan sehingga dihasilkan produk terbaik. Keefektifan (*effectiveness*) dikatakan rendah apabila proses menghasilkan produk/jasa (*output*) tidak sesuai dengan persyaratan-persyaratan yang

diharapkan pelanggan seperti kualitas lebih rendah, waktu penyelesaian produk/jasa tidak sesuai dengan waktu yang dijanjikan walaupun kualitas tetap terjaga, serta menggunakan peralatan yang kurang sesuai (lebih besar atau terlalu kecil).

Keefektifan (*effectiveness*) dalam kegiatan unit produksi sangat penting karena berhubungan dengan masalah efisiensi dan untuk memenuhi kepuasan pelanggan/pengguna hasil unit produksi. Keefektifan dicapai bila hasil produk/jasa sesuai dengan acuan yang direncanakan dan diharapkan hasil yang diharapkan dapat diukur secara kuantitatif dan kualitatif. Efektivitas secara kuantitatif adalah perbandingan antara hasil yang diperoleh dibagi dengan target yang harus dicapai, sedangkan efektivitas secara kualitatif adalah tingkat kepuasan yang diperoleh. Sesuatu yang efisien belum tentu efektif dan sesuatu yang efektif belum tentu efisien.

Efisien (daya guna) adalah proses penghematan dengan cara melakukan pekerjaan dengan benar (*do things right*), sedangkan efektif (hasil guna) adalah tingkat keberhasilan pencapaian tujuan (*outcomes*) dengan cara melakukan pekerjaan yang benar (*do the right things*). Efektif juga berarti mampu mencapai tujuan dengan baik. Jika efisiensi lebih memfokuskan diri pada proses penghematan, maka efektivitas lebih memfokuskan diri pada output atau hasil yang diharapkan.

4. Efisien

Efisien ialah suatu proses yang menghasilkan sesuatu yang dipersyaratkan dengan pengorbanan sumber daya yang paling minimal. Sumber daya terutama biaya, waktu, dan

tenaga. Dalam hal ini, proses-proses yang dilakukan selalu menghindari terjadinya pemborosan atau kerugian-kerugian percuma yang tidak perlu. Proses efisiensi diukur dengan perbandingan antara output yang dicapai dengan biaya-biaya untuk menghasilkan output yang diharapkan. Biaya-biaya ini lazimnya dinyatakan dalam bentuk satuan sumber biaya yang telah dikeluarkan (baik dalam bentuk rupiah, jam kerja, satuan energi yang digunakan). Sedangkan yang dimaksud efisiensi ialah acuan terukur kinerja di mana hasil yang dicapai dibandingkan dengan biaya-biaya/pengorbanan sumber daya yang telah dikeluarkan bagi pencapaian hasil tersebut.

Beda efektif dan efisien adalah sebagai berikut. Efisien (daya guna) adalah proses penghematan 7M+1I dengan cara melakukan pekerjaan dengan benar (*do things right*), sedangkan efektif (hasil guna) adalah tingkat keberhasilan pencapaian tujuan (*outcomes*) dengan cara melakukan pekerjaan yang benar (*do the right things*). Efektif juga berarti mampu mencapai tujuan dengan baik. Jika efisiensi lebih memfokuskan diri pada proses penghematan, maka efektivitas lebih memfokuskan diri pada output atau hasil yang diharapkan.

Penerapan prinsip efisien dalam manajemen Unit Produksi SMK sebagai sumber belajar bagi siswa SMK dapat memberikan pelajaran bahwa dalam mengerjakan sesuatu harus hemat biaya, tenaga, dan waktu. Penerapan prinsip efisien dalam manajemen Unit Produksi SMK sebagai salah satu sumber pendanaan pendidikan di SMK adalah Unit Produksi SMK harus berupaya menghemat biaya, waktu, dan tenaga dalam menghasilkan barang/jasa. Penghematan dapat menghasilkan

Kemampuan sumber daya manusia (ketua dan anggota) harus memiliki kemampuan dalam perencanaan, pengorganisasian, motivasi, kepemimpinan transformasional, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan, berkomunikasi, berkoordinasi secara sinerjis, dan melakukan perubahan organisasi organisasi (jujur, adil, demokratis, transparan, adaptif, antisipatif, memberdayakan sumberdaya yang ada, dan memenuhi kebutuhan sendiri. Kemandirian yang lebih penting bagi unit produksi ini adalah kebebasan bagi siswa untuk dapat menyelesaikan pekerjaan dan terlibat dalam pemasaran produk/jasa yang dihasilkan.

Otonomi dalam manajemen unit produksi diharapkan menjadi pembelajaran bagi siswa SMK bahwa dalam berusaha janganlah menunggu perintah orang lain, melainkan memulai dari diri sendiri karena diri sendirilah yang paling tahu apa yang terbaik bagi dirinya berdasarkan kemampuan dan kemauan yang dimiliki. Dengan demikian unit produksi diharapkan mampu menghasilkan lulusan SMK yang mandiri. Otonomi juga menuntut siswa agar mau berubah ke arah yang lebih baik dan menyadarkan siswa bahwa nasib tidak akan berubah kecuali oleh diri sendiri.

7. Partisipasi

Partisipasi ialah keterlibatan aktif semua warga sekolah secara langsung dalam kegiatan Unit Produksi SMK dari pimpinan sekolah hingga siswa atau unit terkecil di sekolah. Keikutsertaan atau keterlibatan warga sekolah dalam kegiatan Unit Produksi harus mempertimbangkan kompetensi, tenaga,

dan waktu sesuai kebutuhan unit produksi. Tim unit produksi (pelaksana dan pengelola) harus dapat bekerja bahu membahu secara profesional sebagai tim kerja yang sinergis dan solid. Usaha mewujudkan hal itu dengan membuat suasana yang demokratis dalam setiap proses pengambilan keputusan. Prinsip ini harus dipegang oleh semua warga sekolah khususnya pimpinan sekolah sebagai upaya memberikan yang terbaik untuk siswanya.

Penerapan prinsip partisipasi dalam manajemen Unit Produksi SMK sebagai sumber belajar adalah dalam belajar dan berusaha, siswa berpartisipasi aktif dalam hal ini sebagai tenaga pelaksana utama. penyusunan program kerja unit produksi dapat mengundang kelompok kerja guru produktif dan atau mengundang perguruan tinggi untuk meningkatkan partisipasi aktif. Peningkatan partisipasi semua guru dalam penyelenggaraan unit produksi akan mampu menciptakan keterbukaan, kerjasama yang kuat, akuntabilitas, dan demokrasi pendidikan. Keterbukaan adalah dalam hal program dan keuangan. Kerja sama ialah adanya sikap kebersamaan/kolektif untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan unit produksi.

Pembelajaran didalam kegiatan unit produksi SMK memerlukan dukungan aktif pihak lain karena pengembangan unit produksi sangat sulit berkembang tanpa bantuan orang lain. Penerapan prinsip partisipasi dalam manajemen Unit Produksi SMK sebagai salah satu sumber pendanaan di SMK adalah Unit Produksi SMK mendapatkan dukungan dana dan fasilitas lainnya dari mitra SMK.

E. Teknik Memperkuat Manajemen Unit Produksi SMK

Salah satu keberhasilan dalam pelaksanaan Unit Produksi di SMK adalah tergantung kepada manajemen yang diterapkan di sekolah tersebut. Oleh karena menjadi hal yang penting untuk memperkuat manajemen SMK agar Unit Produksi dapat terlaksana dan dikembangkan sebagai upaya menghasilkan lulusan yang memiliki daya saing. Beberapa langkah dalam memperkuat manajemen Unit Produksi yaitu antara lain:

1. Memperkuat Jiwa Wirausaha

Jiwa wirausahawan adalah seorang yang mampu mempengaruhi dan meyakinkan suatu kelompok dalam mengembangkan gagasan dengan cara melakukan kerjasama yang saling mempercayai satu sama lain. Hal ini termasuk di dalamnya bagaimana menggaet konsumen untuk menjadi mitra dalam pemasaran hasil kegiatan Unit Produksi. selain itu juga perlu melakukan komitmen dalam mencari dan menciptakan peluang dengan cara lebih meenyederhanakan birokrasi dan pendelegasian wewenang yang jelas kepada mitra usaha dan bawahan dalam menjalankan bisnis dan dalam pengambilan keputusan.

2. Meningkatkan Kesadaran Akan Manfaat Keberadaan Unit Produksi di SMK

Keberadaan Unit Produksi di SMK seharusnya dapat mengatasi masalah-masalah yang berkaitan dengan produksi hasil praktik siswa. Unit produksi dapat menjadi wadah yang menampung produk siswa; menjadi *quality control* atas produk siswa; menjadi

tim pemasaran; menjadi agen penjualan yang dapat memberikan kontribusi langsung siswa memperoleh hasil penjualan. Dalam upaya mengembangkan kesadaran ini, diperlukan iklim manajemen yang transparan sehingga seluruh warga sekolah dapat melihat secara langsung berbagai keuntungan yang diperoleh.

3. Tertib Administrasi

Ketertiban dalam administrasi sangat penting karena semua kegiatan, kejadian, transaksi dan yang lainnya harus terdokumentasikan. Sementara itu sebagian besar kegiatan administrasi sering kurang mendapat perhatian khususnya dalam usaha kecil di Indonesia. Unit Produksi harus melakukan pembukuan atas setiap transaksi, kegiatan yang dapat menjadi sarana untuk mengkaji berbagai hal yang berhubungan dengan pengembangan usaha, misalnya jenis permintaan yang paling sering disampaikan pelanggan, jenis produk yang cenderung diperlukan pada waktu tertentu, jenis produk yang diminati pada kalangan tertentu, dimana lokasi tempat tinggal pelanggan, pada waktu kapan keuntungan terbesar, pada saat bagaimana produk mencapai puncaknya atau sebaliknya permintaan pada posisi terendah.

Dalam pembelajaran praktik, siswa perlu diberi kesempatan untuk bekerja cepat dan akurat. Artinya semua tugas diselesaikan secara benar dengan waktu yang sependek mungkin dengan prosedur yang benar pula. Namun ketika siswa telah menunjukkan penguasaan kompetensi, mereka perlu ditantang untuk kreatif dan inovatif. Tantangan ini akan menggugah kompetisi diantara siswa, lebih-lebih bila diberikan sistem *reward* yang konsisten.

bila terjadi ketidaksesuaian antara hasil produk/jasa dengan harapan konsumen; dan (5) penyampaian pesan manfaat dari produk/jasa bagi konsumen, (6) permintaan maaf apabila dalam promosi mengganggu atau menyita waktu konsumen.

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
- Alptekin, et al. .2001. Teaching factory. *Proceeding of the 2001 American Society for Engenering Education Annual Conference & Expostion*. Diambil pada tanggal 28-6-2010 dari http://www.digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1016&context=ime_fac
- Arenas, Alberto .2003. School based enterprises and enviromental sustainability. *Journal of Vocational Education Research*, 28 (2), 107-124. Diambil pada tanggal 28 April 2008 dari <http://www.coe.arizona.edu/sites/default/files/SBE%20and%20environment—Arenas.pdf>
- Bambang Sartono .2006. Manajemen unit produksi. Dalam Direktorat Tenaga Kependidikan. (2007:6). *Manajemen unit produksi/jasa sebagai sumber belajar siswa dan penggalian dana pendidikan persekolahan*. Diambil pada