

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Rencana pembangunan jangka panjang (RPJP) Kementerian Pendidikan Nasional 2005–2025, menggunakan empat tema strategis pembangunan pendidikan, yaitu (1) peningkatan kapasitas dan modernisasi, (2) penguatan pelayanan, (3) daya saing regional, dan (4) daya saing internasional.

Dalam lima tahun mendatang, pembangunan pendidikan nasional dihadapkan pada berbagai tantangan serius, terutama dalam upaya meningkatkan kinerja yang mencakup (a) pemerataan dan perluasan akses; (b) peningkatan mutu, relevansi, dan daya saing; (c) penataan tata kelola, akuntabilitas, dan citra publik; dan (d) peningkatan pembiayaan. Dalam upaya meningkatkan kinerja pendidikan nasional, diperlukan suatu reformasi menyeluruh yang telah dimulai dengan kebijakan desentralisasi dan otonomi pendidikan sebagai bagian dari reformasi politik pemerintahan. Dalam era otonomi dan desentralisasi, sistem pendidikan nasional dituntut untuk melakukan berbagai perubahan, penyesuaian, dan pembaruan dalam rangka mewujudkan pendidikan yang otonom dan demokratis, yang memberi perhatian pada keberagaman dan mendorong partisipasi masyarakat, tanpa kehilangan wawasan nasional. Dalam konteks ini, pemerintah bersama dengan DPR-RI telah menyusun Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional sebagai perwujudan tekad dalam

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

melakukan reformasi pendidikan untuk menjawab berbagai tantangan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara di era persaingan global.

Permasalahan mutu pendidikan tidak berdiri sendiri, tetapi terkait dengan suatu sistem yang saling berpengaruh. Mutu keluaran dipengaruhi oleh mutu masukan dan mutu proses. Secara eksternal, komponen masukan pendidikan yang secara signifikan berpengaruh terhadap peningkatan mutu pendidikan meliputi (1) ketersediaan pendidik dan tenaga kependidikan yang belum memadai baik secara kuantitas dan kualitas, maupun kesejahteraannya; (2) prasarana dan sarana belajar yang belum tersedia dan belum didayagunakan secara optimal; (3) pendanaan pendidikan yang belum memadai untuk menunjang mutu pembelajaran; dan (4) proses pembelajaran yang belum efisien dan efektif.

Upaya peningkatan mutu dan relevansi pendidikan secara berkelanjutan dilaksanakan melalui kebijakan strategis dengan mengembangkan dan menetapkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP). SNP meliputi berbagai komponen yang terkait dengan mutu pendidikan yaitu mencakup standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan.

Kebijakan peningkatan mutu pendidikan diarahkan pada pencapaian mutu pendidikan yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan (SNP).

SNP dijadikan sebagai dasar untuk melaksanakan penilaian pendidikan,

peningkatan kapasitas pengelolaan pendidikan, peningkatan sumberdaya pendidikan, akreditasi satuan dan program pendidikan, serta upaya penjaminan mutu pendidikan.

Kebijakan untuk peningkatan mutu, relevansi, dan daya saing pendidikan dilakukan melalui penguatan program-program berdasarkan SNP diantaranya adalah:

1. Pengembangan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan; peningkatan kualitas pendidik dan tenaga kependidikan dilaksanakan dengan pemetaan profil kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan dikaitkan dengan SNP, analisis kesenjangan kompetensi, serta penyusunan program dan strategi peningkatan kompetensi menuju pada tercapainya SNP.
2. Perbaikan dan pengembangan sarana dan prasarana; merupakan kegiatan strategis yang ditujukan untuk rehabilitasi dan rekonstruksi sarana dan prasarana pendidikan yang rusak untuk meningkatkan keamanan/keselamatan, kenyamanan, dan kualitas proses pembelajaran. Untuk mencapai mutu pendidikan sesuai dengan standar nasional pendidikan dikembangkan sarana dan prasarana pendidikan terutama penunjang laboratorium, ruang praktek, dan sarana pendidikan lainnya.

Berdasarkan penjelasan pasal 15 UU No 20 th 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, maka pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam

bidang tertentu. Pendidikan kejuruan identik dengan pendidikan keduniakerjaan. Beberapa karakteristik pokok tersebut di antaranya bahwa pendidikan kejuruan didasarkan atas kebutuhan dunia kerja. Keberhasilan peserta didik dilihat dari tampilannya di dunia kerja.

Sejak dasawarsa terakhir ini banyak negara mulai menyadari pentingnya tenaga terampil bagi kemajuan bangsanya. Keunggulan industri suatu bangsa, sangat ditentukan oleh kualitas tenaga kerja terampil yang berada di garis depan terlibat langsung dalam proses produksi barang maupun jasa.

Pendidikan kejuruan secara teori sangat dipentingkan karena, lebih 80% tenaga kerja di lapangan kerja adalah tenaga kerja tingkat menengah ke bawah dan sisanya kurang dari 20% bekerja pada lapisan atas. Juga kenyataan menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil tamatan Sekolah Menengah Atas yang melanjutkan ke Pendidikan Tinggi. Oleh sebab itu, jelas pengembangan pendidikan kejuruan merupakan hal penting. (Djojonegoro, 1999:32-33)

Depdiknas memiliki kebijakan untuk membalik rasio peserta didik SMK dibanding SMA dari 30:70 pada tahun 2004 menjadi 67:33 pada tahun 2014 (Tabel 1.1). Kebijakan ini ditujukan agar keluaran pendidikan dapat lebih berorientasi pada pemenuhan dunia kerja serta kebutuhan dunia usaha dan industri.

Tabel 1.1

Indikator Kinerja Kunci Penerapan Strategi Perluasan SMK

NO	IKK	KONDISI AWAL (2009)	TAHUN				
			2010	2011	2012	2013	2014
323	Persentase Program Keahlian SMK Berakreditasi	70.0%	74.0%	78.0%	82.0%	86.0%	90.0%
326	Persentase Kab/Kota Memiliki SMK RSBI/SBI	60.0%	62.0%	64.0%	66.0%	68.0%	70.0%
330	Persentase SMK Menerapkan KTSP dengan Baik	50.0%	57.0%	64.0%	71.0%	78.0%	85.0%
331	Jumlah SMK Bersertifikat ISO 9001:2008	357	686	1,014	1,343	1,671	2,000
332	Persentase SMK Berkemitraan dg Industri Kreatif	19.2%	23.4%	27.5%	31.7%	35.8%	40.0%
340	Nilai Total Tertimbang Medali Kompetisi Internasional	9	10	11	12	13	14
341	Rasio Jumlah Peserta Didik SMA:SMK	50:50	46:54	43:57	40:60	36:63	33:67

(Renstra kemendiknas 2010-2014)

Menurut Djojonegoro (1999:48-56), sekalipun telah banyak hasil positif yang telah dicapai oleh pembangunan pendidikan kejuruan selama ini, tetapi ternyata belum mampu menjadi landasan yang kuat menghadapi tantangan yang ada, dan yang akan timbul pada masa depan. Pada dasarnya permasalahan yang harus diselesaikan adalah kesenjangan antara keadaan nyata pendidikan kejuruan pada akhir ini dengan tuntutan masa depan, dengan memperhatikan tinjauan teoritik dan empirik.

Sistem pendidikan kejuruan yang diperhitungkan handal menghadapi tantangan pada masa depan, adalah sistem pendidikan kejuruan yang handal/tangguh (*reliable*), luwes (*flexible*), adaptif dan antisipatif. Untuk menuju ke arah itu, berbagai permasalahan yang dihadapi oleh pendidikan

kejuruan pada akhir ini, dapat dilihat dari segi: konsep, program, dan operasionalnya.

Tantangan pendidikan kejuruan ke depan, termasuk SMK yaitu pendidikan tidak lagi difahami sebagai kegiatan sosial (*public services*) semata, tetapi difahami sebagai bentuk layanan jasa. Menyadari tantangan yang dihadapi oleh SMK maka pemerintah melalui Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan telah memperbarui paradigma pendidikan menengah kejuruan. Paradigma pendidikan kejuruan yang diperbarui adalah dengan perubahan-perubahannya seperti pada Tabel 1.2.

Tabel 1.2.

Dimensi Pembaruan Pendidikan dan Pelatihan Kejuruan.

	MASA LALU	Menuju	MASA DEPAN
1.	<i>"Supply driven"</i>	⇒	<i>"Demand driven"</i>
2.	Pendidikan berbasis sekolah (<i>School Based Program</i>)	⇒	Pendidikan berbasis ganda (<i>Dual Based Program</i>)
3.	Pengajaran berbasis Mata Pelajaran (<i>Subject Matter Based Program</i>)	⇒	Pengajaran berbasis Kompetensi (<i>Competencies Based Program</i>)
4.	Program dasar yang sempit (<i>Narrow Based Program</i>)	⇒	Program dasar yang mendasar, kuat, dan lebih luas (<i>Broad Based Curriculum</i>)
5.	Pendidikan formal yang kaku	⇒	Pendidikan yang luwes, <i>multy entry – multy exit</i>
6.	Tidak mengakui keahlian dari luar sekolah	⇒	Mengakui kompetensi yang diperoleh dari manapun, dan dengan cara apapun (<i>Recognition of Prior Learning</i>)
7.	Pemisahan yang tegas antara Pendidikan dan Pelatihan	⇒	Pengintegrasian Pendidikan dan Pelatihan
8.	Pendidikan bersifat terminal (<i>dead end</i>)	⇒	Pendidikan berkelanjutan (dengan <i>bridging program</i>)
9.	Manajemen terpusat (sentralisasi)	⇒	Manajemen mandiri (desentralisasi)
10.	Menggantungkan diri pada	⇒	Swadana, dengan subsidi dari

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

	dana Pemerintah Pusat		Pemerintah Pusat
--	-----------------------	--	------------------

(Djojonegoro, 1999:77)

Pendidikan kejuruan yang baik adalah responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi, serta lebih ditekankan pada "*learning by doing*" dan "*hands-on experience*". Penyelenggaraan pendidikan kejuruan memerlukan fasilitas yang mutakhir untuk praktek, memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar daripada pendidikan umum.

Karakteristik pendidikan kejuruan diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja didasarkan atas "*demand-driven*" (kebutuhan dunia kerja). Fokus isi pendidikan kejuruan ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Penilaian yang sesungguhnya terhadap kesuksesan siswa harus pada "*hands-on*" atau performa dalam dunia kerja. Hubungan yang erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan kejuruan.

Pembaruan penyelenggaraan pendidikan menengah kejuruan dalam konteks pembelajaran berbasis kompetensi, perlu meninjau kembali beberapa aspek yang berkaitan dengan: kurikulum, ruang/bengkel/laboratorium, peralatan pembelajaran/praktik, tenaga pengajar/guru, peserta didik/siswa, metoda proses belajar mengajar, dan kepustakaan yang benar-benar sesuai atau relevan dengan standar kompetensi lulusan.

Pendidikan kejuruan dalam proses pembelajaran praktik melibatkan guru, peserta didik dan alat atau mesin. Kegiatan pembelajaran praktik inilah yang menjadi sangat penting dan dominan dalam rangka menanamkan

perilaku positif pada peserta didik dalam berteknologi. Teori yang mendukung pembelajaran dalam pendidikan kejuruan menurut pendapat *Prosser* dan *Allen* (Mahfud, 2010:1), yaitu: (1) Pendidikan Kejuruan yang efektif hanya dapat diberikan jika tugas latihan dilakukan dengan cara, alat, dan mesin yang sama seperti yang diterapkan di tempat kerja. (2) Pendidikan Kejuruan akan efektif jika individu dilatih secara langsung dan spesifik. (3) Menumbuhkan kebiasaan kerja yang efektif kepada siswa akan terjadi hanya jika pelatihan dan pembelajaran yang diberikan berupa pekerjaan nyata dan bukan sekedar latihan.

Perubahan kebijakan tentang prinsip dan acuan penyusunan kurikulum adalah langkah awal untuk memenuhi tuntutan perubahan pengembangan pendidikan kejuruan. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) mengeluarkan panduan yang dimaksudkan sebagai pedoman sekolah/madrasah dalam mengembangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. Sebagaimana ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, setiap sekolah/madrasah mengembangkan kurikulum berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan Standar Isi (SI) dan berpedoman kepada panduan yang ditetapkan oleh BSNP.

Sebagai acuan dasar untuk pendidikan kejuruan maka pemerintah melalui Permendiknas Nomor 28 Tahun 2009 menetapkan Standar Kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) / Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), Pasal 1:

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

- (1) Standar kompetensi kejuruan sekolah menengah kejuruan (SMK)/madrasah aliyah kejuruan (MAK) merupakan standar nasional pendidikan yang melengkapi standar komponen mata pelajaran untuk sekolah menengah kejuruan (SMK)/madrasah aliyah kejuruan (MAK) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.
- (2) Standar kompetensi kejuruan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berisi pula dasar kompetensi kejuruan sebagaimana yang dimaksud dalam struktur kurikulum sekolah menengah kejuruan (SMK)/madrasah aliyah kejuruan (MAK) yang diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.

Mekanisme pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMK adalah dikembangkan sesuai dengan relevansinya oleh setiap kelompok atau satuan pendidikan dan komite sekolah, di bawah koordinasi dan supervisi dinas pendidikan, mengacu pada Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan serta berpedoman pada panduan penyusunan KTSP yang disusun oleh BSNP. Sebagaimana pengembangan KTSP pada pendidikan umumnya, maka KTSP SMK dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip: (1) Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya. (2) Beragam dan terpadu. (3) Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. (4) Relevan dengan kebutuhan kehidupan. (5) Menyeluruh dan berkesinambungan. (6) Belajar sepanjang hayat. (7) Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah.

Proses penyusunan KTSP SMK adalah dengan melakukan tahapan analisis potensi serta kekuatan dan kelemahan yang ada di sekolah, meliputi:

peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, sarana prasarana, biaya, serta kompetensi keahlian yang ada di sekolah. Menganalisis peluang dan tantangan yang ada di masyarakat dan lingkungan sekitar, antara lain: komite sekolah, dewan pendidikan, dinas pendidikan, asosiasi profesi, dunia usaha/industri, dunia kerja, sumber daya alam dan sosial budaya. Mengidentifikasi standar isi dan standar kompetensi lulusan sebagai acuan dan panduan penyusunan kurikulum tingkat satuan pendidikan. Standar Isi untuk kelompok mata pelajaran produktif pada KTSP SMK adalah Standar Kompetensi Kejuruan (Permendiknas Nomor 28 Tahun 2009) yang dianalisis dari SKKNI (Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia).

Pengembangan KTSP SMK disusun oleh kepala sekolah sebagai ketua merangkap anggota, dinas pendidikan bertindak sebagai koordinator dan supervisor. Guru, konselor, komite sekolah (khususnya DU/DI, asosiasi, dunia kerja, anggota institusi pasangan lainnya) dan nara sumber bertindak sebagai anggota tim penyusun KTSP. Penyusunan KTSP merupakan bagian dari kegiatan perencanaan sekolah. Kegiatan ini dapat berbentuk rapat kerja dan/atau lokakarya sekolah dan/atau kelompok sekolah yang diselenggarakan dalam jangka waktu sebelum tahun pembelajaran baru. Pemberlakuan dokumen KTSP SMK dinyatakan oleh kepala sekolah setelah mendapat pertimbangan dari komite sekolah dan diketahui oleh Dinas Pendidikan.

Ukuran ketercapaian kompetensi untuk setiap mata pelajaran ditentukan berdasarkan kriteria ketuntasan belajar untuk setiap indikator dalam suatu kompetensi dasar yang ditentukan oleh satuan pendidikan.

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

Kriteria ketuntasan belajar berkisar antara 0-100%, dan kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk masing-masing indikator kompetensi pada kelompok mata pelajaran normatif dan adaptif adalah 75%. KKM kompetensi kelompok mata pelajaran normatif dan adaptif ditentukan dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan rata-rata peserta didik, kompleksitas kompetensi dan kemampuan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan pembelajaran.

Direktorat Pembinaan SMK dalam petunjuk teknis pengembangan KTSP SMK (2008:28) menetapkan bahwa KKM kompetensi kejuruan pada kelompok mata pelajaran produktif mengacu kepada standar minimal penguasaan kompetensi yang berlaku di dunia kerja yang bersangkutan. KKM untuk masing-masing indikator kompetensi pada kelompok mata pelajaran produktif pada dasarnya adalah lulus/tidak lulus atau kompeten/tidak kompeten. Peserta didik yang telah mencapai standar minimal sesuai dengan indikator dinyatakan kompeten dan memperoleh nilai konversi 70.

Penerapan manajemen berbasis sekolah dengan otonomi dalam pengembangan kurikulum seperti yang tergambarkan sebelumnya, dapatlah disimpulkan bahwa setiap SMK harus menyusun sendiri kurikulumnya, dengan menentukan kompetensi mata pelajarannya dan lamanya waktu yang diperlukan untuk menguasai setiap kompetensi, terutama kompetensi kejuruan pada kelompok mata pelajaran produktif. Setiap SMK bisa menetapkan sendiri ukuran kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk setiap indikator kompetensi kejuruan pada mata pelajaran produktifnya. Jadi setiap SMK dapat menentukan pencapaian kompetensi kejuruan untuk kelulusan siswanya.

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

Perubahan kondisi yang bakal terjadi dalam penyelenggaraan proses pendidikan di SMK seiring perubahan waktu adalah: perubahan jumlah siswa yang diterima dan perubahan kondisi jumlah siswa untuk setiap jenis kompetensi yang disediakan, perubahan jumlah dan kondisi peralatan pembelajaran praktik yang dipunyai, perubahan jumlah dan jenis bahan praktik yang tersedia, perubahan jumlah dan kondisi ruang pembelajaran yang ada.

Dengan diterapkannya KTSP, maka SMK dan lembaga yang terkait dengan pembinaan dan pengawasan mutu SMK belum punya instrumen sebagai alat analisis yang praktis dan efisien untuk menentukan ketercapaian kompetensi kejuruan siswa berdasarkan lamanya waktu mempelajari dan KKM yang ditetapkan sendiri oleh SMK. Ketercapaian kompetensi kejuruan tersebut terkait dengan kesesuaian ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik (peralatan, bahan dan ruang) yang jumlah dan kondisinya berubah (bertambah atau berkurang) terhadap kebutuhan praktik siswa. Jumlah siswa yang diterima dan kondisi jumlah siswa untuk mempelajari setiap jenis kompetensi yang disediakan juga berubah.

Permasalahan pengendalian dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran untuk pencapaian kompetensi kejuruan di SMK akan muncul diakibatkan oleh: (1) beragamnya kompetensi kejuruan yang dapat disediakan dalam kurikulumnya oleh setiap SMK, (2) beragamnya penentuan lamanya waktu untuk menguasai setiap kompetensi, (3) beragamnya ukuran kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk pencapaian setiap kompetensi kejuruan,

(4) beragamnya jumlah fasilitas pembelajaran praktik yang dimiliki setiap SMK, (5) kondisi fasilitas pembelajaran praktik sebagai daya dukung pencapaian kompetensi di setiap SMK bakal mengalami perubahan seiring pemakaian, (6) kondisi jumlah siswa dan lamanya siswa untuk mempelajari setiap jenis kompetensi yang disediakan berubah seiring perubahan keadaan.

Berdasarkan gambaran permasalahan di atas, maka sulit diketahui ukuran yang tepat untuk kesesuaian jumlah fasilitas pembelajaran praktik terhadap pencapaian kompetensi kejuruan siswa (sesuai KKM yang ditetapkan sendiri oleh SMK), karena beragamnya kondisi dan jumlah fasilitas pembelajaran praktik dan berubahnya kondisi jumlah siswa secara dinamis seiring perubahan waktu.

Sterman (2002) mengemukakan bahwa perancangan terhadap suatu masalah yang bersifat dinamis (berubah terhadap waktu) dapat dilakukan dengan menggunakan metodologi sistem dinamis (*dynamics system*). Sistem dinamis merupakan pendekatan pemodelan yang berbasis berpikir sistemik (*system thinking*). Model sistem dinamis memahami dinamika perilaku yang kompleks dan dapat menghasilkan prediksi seiring dengan perubahan waktu. Model sistem dinamis tepat digunakan untuk keperluan analisis yang menghasilkan prediksi yang sesuai kebutuhan perilaku untuk periode berikutnya berdasarkan kondisi perilaku data sampai saat ini.

Jadi untuk memenuhi kebutuhan kompetensi kejuruan siswa, perlu disediakan program pendidikan/pelatihan berbasis kompetensi yang berkualitas dan seimbang daya dukung fasilitasnya. Perencanaan kegiatan

pembelajaran praktik di SMK perlu dianalisis berdasarkan tuntutan pencapaian kompetensi, kondisi fasilitas pembelajaran praktik dan jumlah siswa. Alternatif pemecahan masalah perencanaan kebutuhan pembelajaran berbasis kompetensi di SMK untuk pemenuhan kebutuhan kompetensi produktif siswa SMK adalah model analisis yang mampu memprediksi kesesuaian kebutuhan pembelajaran praktik yang beragam dengan penyediaan fasilitas yang berubah secara dinamis. Model analisis yang bisa memprediksi kesesuaian kebutuhan perilaku untuk periode berikutnya berdasarkan kondisi perilaku data sampai saat ini adalah model pendekatan sistem dinamis. Proses analisis model sistem dinamis untuk mengetahui kesesuaian fasilitas pembelajaran praktik, adalah melakukan identifikasi kondisi fasilitas pembelajaran praktik yang tersedia dengan kemungkinan perubahannya, identifikasi waktu penguasaan setiap kompetensi dan KKM pencapaian kompetensi yang ditetapkan, serta prediksi penambahan siswa yang mempelajari setiap jenis kompetensi. Model analisis ini diharapkan dapat memberikan informasi praktis yang efektif dan efisien untuk mengetahui penyediaan fasilitas pembelajaran praktik di SMK, dalam rangka perencanaan jangka panjang kebutuhan pembelajaran kelompok mata pelajaran produktif di SMK.

B. Identifikasi Masalah

Kompetensi siswa SMK, terutama kompetensi kejuruan harus memenuhi tuntutan standar kompetensi kejuruan (Permendiknas Nomor 28

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

Tahun 2009). Standar kompetensi kejuruan merupakan standar isi untuk kelompok mata pelajaran produktif pada kurikulum SMK. Perencanaan pembelajaran, terutama pengembangan fasilitas pembelajaran praktik untuk mendukung pencapaian kompetensi kejuruan harus dianalisis berdasarkan tuntutan standar kompetensi kejuruan.

Secara umum permasalahan pencapaian kompetensi kejuruan dipengaruhi oleh berbagai komponen yang signifikan; yaitu (1) ketersediaan pendidik dan tenaga kependidikan untuk kejuruan belum memadai baik secara kuantitas dan kualitas, (2) prasarana dan sarana belajar praktik belum tersedia secara signifikan dan belum didayagunakan secara optimal; (3) proses pembelajaran praktik belum efisien dan efektif.

Permasalahan utama pada penelitian ini adalah bagaimana cara mengetahui ukuran yang tepat untuk kesesuaian jumlah fasilitas pembelajaran praktik terhadap pencapaian kompetensi kejuruan siswa, sesuai KKM yang ditetapkan oleh SMK pada kurikulumnya, karena beragamnya kondisi dan jumlah fasilitas pembelajaran praktik dan berubahnya kondisi jumlah siswa secara dinamis seiring perubahan waktu.

Fasilitas pembelajaran praktik adalah berupa fasilitas peralatan, bahan dan ruang praktik. Kondisi fasilitas pembelajaran praktik tersebut dipengaruhi oleh faktor beragamnya jumlah peralatan dan usia pakai alat, jenis dan bentuk benda kerja, ukuran dan masa pakai ruang. Dinamisasi perubahan kebutuhan fasilitas pembelajaran praktik tersebut utamanya dipengaruhi oleh perubahan jumlah siswa dan lamanya siswa mempelajari setiap jenis kompetensi yang

direncanakan pada kurikulum. Sehubungan dengan kondisi permasalahan tersebut, maka diperlukan model analisis yang diharapkan mampu memprediksi kesesuaian fasilitas pembelajaran praktik yang beragam dan mengalami perubahan untuk mendukung pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK yang jumlahnya bisa berubah dan lamanya waktu siswa untuk menguasai setiap kompetensi juga beragam.

Alternatif pemecahan masalah untuk mengetahui pencapaian kompetensi kejuruan, sesuai waktu penguasaan dan KKM yang ditetapkan oleh SMK pada kurikulumnya, berdasarkan fasilitas pembelajaran praktik yang beragam dan berubah kondisinya adalah melalui model analisis dengan pendekatan sistem dinamis. Analisis pendekatan sistem dinamis melalui simulasi komputer diharapkan dapat menggambarkan prediksi pencapaian kompetensi kejuruan untuk periode/tahun yang akan datang berdasarkan perilaku data: kondisi siswa, ukuran kompetensi dan fasilitas pembelajaran praktik periode/tahun sebelumnya.

Permasalahan dalam analisis pencapaian kompetensi kejuruan, berdasarkan kesesuaian jumlah fasilitas pembelajaran praktik, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. SMK mempunyai kewenangan untuk memilih jenis kompetensi kejuruan dan menetapkan lamanya waktu untuk menguasai setiap kompetensi dalam kurikulumnya, tetapi SMK belum mempunyai model analisis yang efektif dan efisien untuk menetapkan lamanya waktu penguasaan setiap

kompetensi kejuruan sehubungan dengan beragamnya waktu yang diperlukan siswa.

2. SMK mempunyai kewenangan untuk menetapkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) ukuran sebagai ukuran pencapaian kompetensi kejuruan, tetapi SMK belum mempunyai model analisis untuk menetapkan ukuran KKM yang tepat, sehubungan dengan beragamnya ukuran KKM untuk pencapaian setiap kompetensi kejuruan.
3. SMK mempunyai fasilitas pembelajaran praktik berupa peralatan, bahan praktik dan ruang, untuk mendukung pencapaian kebutuhan kompetensi kejuruan, tetapi belum mempunyai model analisis untuk menentukan jumlah yang tepat, sehubungan beragamnya jumlah fasilitas pembelajaran praktik dan perubahan kondisi fasilitas pembelajaran praktik seiring pemakaian.
4. SMK mempunyai kewenangan untuk menetapkan jumlah siswa yang diterima untuk mempelajari kompetensi kejuruan yang ditetapkan, tetapi SMK belum mempunyai model analisis untuk menetapkan jumlah siswa yang tepat, sehubungan dengan kesesuaian antara perubahan jumlah siswa dengan daya dukung fasilitas pembelajaran praktik yang jumlah dan kondisinya berubah seiring pemakaian.
5. Belum ada model analisis yang dikembangkan untuk mengetahui dan menggambarkan prediksi pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK untuk periode/tahun yang akan datang berdasarkan kondisi fasilitas pembelajaran praktik periode/tahun sebelumnya. Diharapkan

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

pengembangan model analisis dengan pendekatan sistem dinamis dapat mengetahui dan memprediksi pencapaian kompetensi kejuruan di SMK.

C. Pembatasan Masalah

Fokus dari penelitian ini diarahkan pada upaya-upaya SMK untuk melakukan analisis terhadap pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik. Model analisis yang dikembangkan menggunakan pendekatan sistem dinamis, untuk mengetahui kebutuhan jangka panjang dengan kondisi variabel fasilitas pembelajaran praktik yang bervariasi jumlahnya dan juga mengalami perubahan seiring waktu pemakaian. Untuk menyederhanakan permasalahan agar pembahasan masalah mengarah pada tujuan yang akan dicapai, maka dibatasi masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini terbatas pada upaya menganalisis pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik dalam lingkup sebuah Kompetensi Keahlian (program studi), bukan menganalisis pencapaian kompetensi siswa per siswa dalam proses pembelajaran. Objek yang diteliti terbatas pada variabel fasilitas ruang/bengkel, peralatan (alat utama/mesin, alat potong, alat pelengkap), media pembelajaran dan bahan praktik serta jumlah siswa untuk pembelajaran praktik. Fokusnya pembelajaran praktik kelompok mata pelajaran produktif pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

berdasarkan Standar Kompetensi Kejuruan. Diasumsikan selama periode penelitian tidak ada penambahan fasilitas pembelajaran praktik dan siswa.

2. Ukuran dan indikator performansi yang digunakan adalah:
 - Tingkat ketersediaan fasilitas pembelajaran yang diukur dengan rasio jenis dan jumlah alat, jenis dan jumlah bahan pembelajaran praktik, serta waktu yang dialokasikan untuk setiap mata pelajaran (SK-KD) produktif dalam kurikulum, dibandingkan kebutuhan kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai Standar Kompetensi Kejuruan.
 - Tingkat kebutuhan fasilitas pembelajaran praktik terhadap kebutuhan kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai Standar Kompetensi Kejuruan, diukur dengan rasio jumlah siswa yang membutuhkan.
3. Instrumen kebijakan yang ditinjau adalah penetapan Standar Kompetensi Kejuruan. Standar Kompetensi Kejuruan menjadi acuan kompetensi kejuruan siswa SMK, yang akan digunakan untuk menentukan kebutuhan jenis dan jumlah: ruang/bengkel, peralatan (alat utama/mesin, alat potong, alat pelengkap), media pembelajaran dan bahan praktik.
4. Periode analisis simulasi model dibatasi dari tahun 2007- 2025, dengan periode inisialisasi dari tahun 2007-2011. Penetapan batas akhir tahun simulasi adalah tahun 2025 merupakan tahun yang dipilih untuk melihat kondisi penerapan rencana pembangunan jangka panjang (RPJP) kebijakan pembangunan pendidikan nasional untuk beberapa tahun yang

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

akan datang setelah tahun 2010 yaitu setelah periode peningkatan mutu pendidikan secara bertahap dan setelah kebijakan Standar Nasional Pendidikan dilakukan.

5. Hasil analisis didapatkan dari hasil simulasi model dengan menggunakan perangkat lunak komputer (*software*) *Powersim Constructor Version 2.5d* yang dapat menghasilkan prediksi seiring dengan perubahan waktu.

D. Perumusan Masalah

Dari identifikasi masalah, dapatlah dikemukakan pokok permasalahan yang akan diteliti yaitu tentang analisis pencapaian kompetensi kejuruan siswa berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik bagi siswa SMK dari variabel fasilitas ruang/bengkel, peralatan (alat utama/mesin, alat potong, alat pelengkap), bahan praktik dan media pembelajaran. Ini berkaitan dengan otonomi penentuan kompetensi kejuruan pada kelompok mata pelajaran produktif yang lamanya penguasaan setiap kompetensi dan ukuran ketuntasan (KKM) ditetapkan sendiri oleh SMK.

SMK belum mempunyai model analisis yang efektif dan efisien untuk mengetahui dan memprediksi pencapaian kompetensi kejuruan berdasarkan daya dukung fasilitas pembelajaran praktik dengan variabel yang kondisinya beragam dan mengalami perubahan. Model analisis dengan pendekatan sistem dinamis diharapkan mampu untuk mengetahui dan memprediksi pencapaian kompetensi kejuruan berdasarkan daya dukung fasilitas pembelajaran praktik yang kondisinya bisa berubah seiring pemakaian.

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

Berdasarkan pokok permasalahan yang akan diteliti dapatlah dirumuskan permasalahan yaitu: “bagaimana perancangan model analisis dengan pendekatan sistem dinamis yang dapat mengetahui dan memprediksi pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM berdasarkan daya dukung fasilitas pembelajaran praktik dengan variabel fasilitas ruang/bengkel, peralatan (alat utama/mesin, alat potong, alat pelengkap), media pembelajaran dan bahan praktik yang dipengaruhi oleh berbagai perubahan secara dinamis seiring periode waktu ?”

Perumusan permasalahan secara rinci dapat dinyatakan dengan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan model analisis yang dapat mengetahui dan memprediksi pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM dan waktu pembelajaran, berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik dan jumlah siswa yang berubah secara dinamis?
2. Bagaimana memprediksi pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM dan waktu pembelajaran, berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik dan jumlah siswa, melalui model analisis dengan pendekatan sistem dinamis?
3. Bagaimana menentukan skenario untuk kebijakan pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM dan waktu pembelajaran, berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik dan jumlah siswa, melalui model analisis dengan pendekatan sistem dinamis?

E. Definisi Operasional

Berdasarkan tema penelitian, ada beberapa konsep istilah yang digunakan dalam penelitian ini perlu didefinisikan. Untuk mempermudah dan memberikan gambaran yang terarah dalam memahami permasalahan dan pembahasan penelitian ini, maka dapat dirumuskan definisi operasionalnya sebagai berikut:

1. Model Analisis

Model adalah rancangan, tampilan, atau penjelasan suatu konsep atau objek, dalam bentuk penyederhanaan. Menurut Simatupang (1995:3) model dapat berupa penyederhanaan fisik (maket, prototipe), dan citra (gambar rancangan, tampilan komputer), atau rumusan matematis. Model terikat sekali dengan teori yang digunakan sebagai landasan dalam pengembangannya. Model melalui tahapan yang direncanakan, direkayasa, dikembangkan, dan diujicobakan dapat melaksanakan fungsinya sebagaimana mestinya.

Analisis secara umum adalah upaya penggalan, pengumpulan, pengolahan serta penyajian data dan informasi sehingga teridentifikasi pengetahuan, sikap dan keterampilan yang dibutuhkan oleh pekerjaan, jabatan maupun organisasi.

Model analisis yang dimaksud disini adalah sebuah representasi yang menjelaskan suatu sistem analisis berupa penyederhanaan dari pengolahan serta penyajian data dan informasi kebutuhan **sumber daya** untuk pembelajaran praktik, melalui persamaan matematik.

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

2. Kompetensi Kejuruan

Mata pelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dikelompokkan atas; mata pelajaran Normatif, mata pelajaran Adaptif, dan mata pelajaran Produktif. Mata pelajaran kelompok produktif terdiri atas Dasar Kompetensi Kejuruan (DKK) dan Kompetensi Kejuruan (KK). Standar Isi untuk kelompok mata pelajaran produktif pada Kurikulum (KTSP) SMK adalah Standar Kompetensi Kejuruan SMK/MAK (Permendiknas Nomor 28 Tahun 2009). Standar Kompetensi Kejuruan SMK/MAK memuat Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar (SK-KD) setiap DKK dan KK mata pelajaran Produktif untuk setiap Kompetensi Keahlian (Jurusan).

Mata pelajaran kelompok produktif sangat didominasi oleh pembelajaran praktik. Pembelajaran praktik adalah proses belajar mengajar yang melakukan penerapan dari teori-teori yang telah dipelajari. Pembelajaran praktik adalah salah satu cirikhas pembelajaran pada SMK yang bertujuan untuk mendapatkan keterampilan pada kelompok mata pelajaran produktif.

Kompetensi kejuruan adalah kompetensi-kompetensi yang ada pada kelompok mata pelajaran produktif di SMK. Pencapaian kompetensi kejuruan adalah terkuasainya semua kompetensi (SK-KD) pada kelompok mata pelajaran produktif sesuai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan SMK. Analisis pencapaian kompetensi

kejuruan berdasarkan kajian perbandingan kebutuhan dengan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik di SMK.

3. Fasilitas Praktik

Salah satu ciri Sekolah Menengah Kejuruan yaitu adanya kelompok mata pelajaran produktif. Mata pelajaran produktif ini memerlukan fasilitas praktik untuk mendukung pencapaian kompetensi kejuruan.

Fasilitas praktik adalah berupa seperangkat sarana yang diperlukan dalam proses belajar mengajar praktik, untuk menunjang pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK. Fasilitas pembelajaran praktik tersebut adalah berupa ruang/bengkel tempat praktik, peralatan praktik (mesin/alat utama, alat potong, alat pelengkap), media pembelajaran, dan bahan praktik. Fasilitas praktik yang dimaksud disini adalah merupakan variabel-variabel fasilitas yang perlu disediakan dan dipergunakan dengan efektif dan efisien, sehingga berkontribusi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran praktik di SMK. Pencapaian tujuan pembelajaran praktik adalah tercapainya kompetensi kejuruan siswa SMK pada kelompok mata pelajaran produktif pada Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan berdasarkan Standar Kompetensi Kejuruan.

4. Pendekatan Sistem dinamis (*Dynamics system*)

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

Sistem dinamis adalah pendekatan sistem dengan proses berfikir menyeluruh dan terpadu yang berhubungan erat dengan kondisi sistem yang cenderung kompleks. Sistem dengan pola perilaku yang berubah dinamis seiring bertambahnya waktu (Suryadi, 2002:174). Anggapan utama dalam paradigma sistem dinamis adalah kecenderungan perubahan yang terjadi terus menerus pada sistem yang bersumber dari struktur hubungan sebab akibat (simpla kausal) yang membentuk sistem. Model dengan pendekatan sistem dinamis dibangun berdasarkan persamaan matematik sehingga digolongkan ke dalam model matematik kausal (*theory-like*).

Model analisis dengan pendekatan sistem dinamis cocok digunakan untuk menganalisis permasalahan sebuah sistem nyata dengan variabel yang mempunyai kerumitan, mengalami perubahan, dan mengandung ketidakpastian. Model analisis dengan pendekatan sistem dinamis dapat mensimulasikan evaluasi kebijakan, baik untuk evaluasi langkah-langkah strategis yang telah diambil (*ex-post*) dalam menghasilkan kinerja sistem, maupun untuk evaluasi ke depan (*ex-ante*) yaitu langkah-langkah alternatif yang perlu diambil dalam mencapai tujuan yang diinginkan.

Dalam hal ini mencoba memodelkan analisis pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik. Analisis dengan pendekatan sistem dinamis digunakan untuk menganalisis ketersediaan fasilitas

pembelajaran praktik yang kondisinya berubah sesuai dengan periode waktu pemakaian.

F. Tujuan Penelitian

Secara umum kegiatan penelitian ini bertujuan, memprediksi dan menentukan skenario terhadap pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK dari Standar Kompetensi Kejuruan sesuai KKM, sehubungan dengan kondisi siswa dan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik yang berubah secara dinamis, melalui analisis dengan pendekatan sistem dinamis berdasarkan kajian simulasi analitis.

Secara khusus penelitian melalui analisis dengan pendekatan sistem dinamis ini bertujuan untuk:

1. Menemukan model analisis yang dapat mengetahui dan memprediksi secara efektif dan efisien pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM dan waktu pembelajaran, berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik dan jumlah siswa.
2. Mengetahui hasil prediksi secara efektif dan efisien tentang pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM dan waktu pembelajaran, berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik dan jumlah siswa.
3. Mengetahui hasil skenario secara efektif dan efisien untuk kebijakan pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM dan waktu

pembelajaran, berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik dan jumlah siswa.

G. Spesifikasi Produk Penelitian

Spesifikasi utama dari model analisis dengan pendekatan sistem dinamis melalui simulasi komputer tentang pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK sesuai KKM dan waktu pembelajaran, berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik dan jumlah siswa adalah:

1. Model dapat dijalankan dengan perangkat keras (*hardware*) komputer dengan *processor* dual core 1,8 GHZ dan *memory* 1G RAM, atau kapasitas yang di atasnya. Perangkat lunak (*software*) komputer untuk membangun model dan menjalankan simulasi model adalah *software Powersim Constructor Version 2.5d*. Powersim tersedia versi *trial* dengan status *free download* di www.Powersim.com. Powersim dapat dijalankan dengan sistem operasi *Windows XP* atau versi terbarunya
2. Variabel input data pada diagram alir (*stock flow diagram*) berupa *level*, *rate*, *auxiliary*, *constants*. Instrumen pengumpulan data berupa angket dan lembar observasi. Data berupa informasi tentang; kondisi peralatan praktik dan operasionalnya, kondisi bahan praktik, jumlah ruang, kondisi siswa, jenis kompetensi kejuruan dan batasan nilai KKM.

3. Model analisis pendekatan sistem dinamis dengan simulasi komputer ini mempunyai kelebihan dalam kemampuan:
 - a. Input sangat praktis; melalui tombol atau ikon yang disediakan dengan mudah memasukkan data: jam pembelajaran, jumlah siswa, jumlah mesin/alat utama dan pengaturan operasi mesin, jumlah dan jenis alat potong, alat pelengkap, jumlah dan jenis bahan praktik, jumlah dan efisiensi ruang, batasan nilai KKM.
 - b. Proses sangat efektif; dengan waktu cepat mampu mengolah data yang nilai inputnya berubah-ubah sesuai kebutuhan skenario yang diinginkan, dan mensimulasikan hasilnya.
 - c. Output sangat efisien; simulasi yang dihasilkan dapat berupa grafik, *chart* dan tabel yang menggambarkan prediksi pencapaian kompetensi kejuruan dan kebutuhan fasilitas praktik sampai jangka panjang, sesuai batas waktu yang diinginkan.
4. Panduan/petunjuk penggunaan model disediakan untuk memudahkan membuka program komputer, memasukan/input data analisis, menjalankan proses simulasi analisis, melihat hasil prediksi dan hasil analisis skenario.

H. Manfaat Penelitian

Dengan adanya pemodelan analisis pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK dari Standar Kompetensi Kejuruan sesuai KKM dengan

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

pendekatan sistem dinamis berdasarkan ketersediaan fasilitas pembelajaran praktik siswa SMK, diharapkan:

1. Secara langsung hasil penelitian dapat memperkaya model analisis kebutuhan pembelajaran, dan lebih lanjut dapat dikembangkan untuk analisis penyediaan kebutuhan pembelajaran Kompetensi Keahlian lainnya;
2. Secara teoritis hasil temuan dalam penelitian diharapkan dapat menghasilkan pengembangan pengetahuan dalam bidang pendidikan teknologi kejuruan, terutama analisis Standar Kompetensi Kejuruan yang dapat dikembangkan melalui penelitian lebih lanjut bagi individu maupun lembaga;
3. Secara praktis hasil penelitian ini bagi *stake holder* pendidikan kejuruan (Guru SMK, PPPPTK/Lembaga Pelatihan, Dinas Pendidikan/Pengambil Kebijakan) diharapkan bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan tentang pendidikan/latihan untuk pembinaan peserta didik, pendidik dan tenaga kependidikan.

I. Struktur Organisasi Disertasi

Struktur organisasi disertasi ini berisi rincian tentang urutan penulisan dari setiap bab disertasi, mulai dari bab I hingga bab V. Susunan disertasi ini diorganisasikan berdasarkan struktur berikut ini.

Syahril Is, 2012

Model Analisis Pencapaian Kompetensi Kejuruan Berdasarkan Fasilitas Praktik Pada Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Pendekatan Sistem Dinamis
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

Bab I merupakan pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang yang melandasi penelitian ini. Dari latar belakang dilakukan identifikasi dan perumusan masalah yang dipertegas dengan pembatasan masalah, serta variabel penelitian dan definisi operasional. Tujuan penelitian dan manfaat penelitian disampaikan untuk memperjelas kegunaan penelitian, dan untuk sistematika pelaporan penelitian dibuatkan struktur organisasi penyusunan disertasi ini.

Bab II adalah kajian pustaka yang berisikan literatur yang menjelaskan konsep dan dalil-dalil tentang analisis kompetensi produktif, fasilitas pembelajaran praktik, dan pendekatan sistem dinamis. Juga mengungkapkan penelitian-penelitian yang telah dilakukan terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Dalam bab ini juga membahas kerangka pemikiran dan gambaran analisis pendekatan sistem dinamis sebagai gambaran utuh penyelesaian permasalahan penelitian.

Bab III menyampaikan metodologi yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*). R&D yang dilakukan adalah merancang sistem analisis melalui pendekatan sistem dinamis. Pada metodologi penelitian ini disampaikan teknik pengumpulan data, teknik pengolahan dan analisis data. Dalam tahapan ini dilakukan penyusunan instrumen dan pengumpulan data. baik untuk data primer maupun sekunder. Data diambil dari dokumen SMK tempat penelitian, yang berisikan jenis dan jumlah fasilitas pembelajaran

praktik untuk memenuhi pencapaian kompetensi kejuruan yang diperlukan oleh siswa SMK.

Dilanjutkan dengan pengembangan model dengan tahapan yang terdiri atas konseptualisasi sistem, formulasi model dan validasi model. Konseptualisasi sistem dimulai dengan membuat *causal loop diagram* (CLDs). Formulasi model dilakukan setelah pembuatan CLDs melalui perancangan *flow diagram* untuk menuliskan persamaan. Formulasi model adalah upaya untuk membentuk persamaan matematis/kuantitatif dengan variabel yang dinyatakan dalam simbol *level*, *rate*, *auxiliary*, atau *constants*. Simulasi pada model dilakukan untuk mengetahui hasil proses analisis model sebagai bahan validasi dan analisis tentang sistem yang dikaji. Simulasi ini dijalankan menggunakan *software Powersim Constructor Version 2.5d*. Validasi dilakukan untuk menjawab, apakah model telah mampu merepresentasikan permasalahan pencapaian kompetensi kejuruan yang diperlukan siswa SMK. Teknik pengujian yang dilakukan untuk memeriksa validitas model yaitu uji kestabilan model dan uji konsistensi model.

Bab IV menjelaskan analisis hasil penelitian dan pembahasan skenario untuk pencapaian kompetensi kejuruan. Analisis hasil penelitian adalah menganalisis pencapaian kompetensi kejuruan hasil simulasi model yang berisikan kondisi data ril, yaitu berupa interaksi dari variabel fasilitas praktik, ukuran KKM kompetensi kejuruan, dan siswa SMK. Setelah analisis hasil penelitian diketahui, maka dilakukan pembahasan berupa penentuan skenario-skenario dengan menambah atau memperbaiki input agar memberikan

pengaruh yang positif terhadap pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK. Hasil skenario dapat dijadikan sebagai pertimbangan kebijakan untuk tindakan pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK.

Bab V merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dan rekomendasi. Kesimpulan berupa jawaban atas tujuan yang sedang diteliti, sedangkan rekomendasi diajukan untuk meningkatkan atau memperbaiki kondisi saat ini, sehubungan dengan dukungan fasilitas pembelajaran praktik terhadap pencapaian kompetensi kejuruan siswa SMK.