

PENDIDIKAN VOKASIONAL TEKNIK MESIN PADA ERA GLOBAL DI SMK NEGERI 1 ADIWERNA

Tanto Ramdhan

E-mail: tanto_ramdhan@yahoo.co.id, Tel/Fax : 081542339104

Abstract

The focus of this research is the management of vocational education techniques described in the problem of engine research: planning, implementation and evaluation of vocational education of Mechanical Engineering. The method used is a qualitative approach with case studies of type procedures: (1) pre-field, (2) ekprolasi focus, then (3) data analysis. Techniques to obtain data by: (1) interviews, (2) observation, and (3) study the document. Data analysis with inductive thinking techniques with the procedure: (1) data reduction, (2) data display, then (3) draw conclusions and verification. Results of research: (1) Planning is carried out through: the identification of needs through to the information search and internet industry, the formulation of plans through workshops by presenting representatives from business and industry, establishing a plan with the board attended the plenary meeting of teachers, parents, learners and the school committee, and evaluation plan by Evabang, (2) exercising their education by organizing, coordination and cooperation with business and industry to implement the learning in the form of the theory by inserting character education, industry practices and work practices, and (3) Evaluation, including: evaluation external of the BAN-S/M and ISO, an internal evaluation consists of: the performance evaluation of teachers by the school principal, teacher evaluation of learning by training the eye, prakerin evaluation by the industry, competency test by the department manager, Middle Semester Deuteronomy, Deuteronomy End of Semester, Examination Theory and practice with the committees, and labor recruitment test by the manager of BKK and industry recruiters.

Key words: vocational education, engineering mechanical

Abstract

Fokus dari penelitian ini adalah manajemen pendidikan teknik kejuruan yang dideskripsikan pada masalah penelitian mesin: perencanaan, implementasi dan evaluasi dari pendidikan kejuruan Teknik Permesinan. Metode yang dipergunakan adalah pendekatan kualitatif Hasil dari penelitian: (1) Perencanaan diselesaikan melalui: identifikasi dari kebutuhan melalui pencarian keterangan dan industri internet, penjabaran dari rencana melalui bengkel dengan menyajikan wakil dari bisnis dan industri, mendirikan satu rencana dengan papan yang hadir rapat pleno dari guru, induk, pelajar dan komite sekolah, dan rencana evaluasi, (2) berlatih Pendidikan mereka dengan mengorganisir, koordinasi dan bantuan kerjasama dengan bisnis dan industri untuk menerapkan belajar pada bentuk dari teori dengan memasukkan Pendidikan karakter, industri berlatih dan mengerjakan praktek, dan (3) Evaluasi, termasuk: eksternal evaluasi dari BAN-S/M dan ISO, evaluasi internal terdiri dari: evaluasi kinerja dari guru oleh kepala sekolah, evaluasi guru terpelajar dengan pelatihan, evaluasi prakerin oleh industri, kemampuan menguji oleh manajer departemen, Ulangan Kwartal pertengahan, Ulangan Akhir Dari Kwartal, Teori pengujian dan praktek dengan komite, dan test pekerja oleh manajer dari BKK dan perekrut industri.

Key words: vocational education, engineering mechanical

PENDAHULUAN

Pasar kerja di era global lebih banyak membutuhkan tenaga-tenaga terampil menggunakan teknologi canggih. Sisi lain, persaingan tenaga kerja semakin ketat karena jumlah penduduk semakin banyak dan mesin industri banyak menggantikan tenaga manusia. Atas dasar itu maka lembaga pendidikan khususnya yang memiliki tujuan menyiapkan tenaga terampil seperti Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) harus berusaha untuk menghasilkan tenaga kerja yang siap pakai sesuai dengan kebutuhan lapangan pekerjaan. SMK harus berupaya untuk mendidik peserta didik yang sesuai dengan permintaan lapangan pekerjaan yang dibutuhkan sehingga peserta didik setelah selesai dari SMK dapat diterima pada suatu pekerjaan yang dibutuhkan.

Salah satu upaya yang dilakukan SMK, yaitu memberikan pendidikan vokasional. Pendidikan tersebut dimaksudkan agar peserta didik nantinya memiliki kecakapan atau keterampilan khusus sesuai dengan kebutuhan lapangan pekerjaan bahkan diupayakan sebelum peserta didik selesai mengikuti pendidikan sudah tersedia lapangan pekerjaan yang siap menerima peserta didik tanpa mencari-cari tempat pekerjaan. Lebih jauh dari pada tujuan tersebut, peserta didik diusahakan mampu berwirausaha sehingga tanpa menggantungkan perusahaan atau lembaga tertentu untuk menerima sebagai tenaga kerja.

Kenyataan di lapangan banyak lembaga pendidikan khususnya SMK yang memiliki tujuan menyiapkan tenaga kerja terampil dan siap memasuki lapangan pekerjaan yang dibutuhkan dan memprogramkan pendidikan vokasioanal serta mendidik untuk mampu berwirausaha ternyata mengalami kegagalan karena tidak menghasilkan tenaga kerja yang terampil apalagi mampu berwirausaha. Akibat dari kegagalan tersebut jumlah pengangguran meningkat. Kegagalan-kegagalan pendidikan vokasional yang diselenggarakan SMK, antara lain: kurangnya sarana dan prasarana,

manajemen yang kurang baik, dan berbagai faktor lainnya, tetapi ada SMK yang telah berhasil dalam menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal.

Keberhasilan pendidikan vokasional SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal, antara lain: (1) Peserta didik Jurusan Audio Video dapat merakit Laptop, LCD dan barang elektro lainnya yang laku jual di pasaran, (2) SMK tersebut dari tahun ke tahun telah menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi pesanan dari perusahaan-perusahaan besar seperti: Astra Motor Indonesia, dan (3) *Out put* dari sekolah tersebut telah dipesan oleh berbagai perusahaan/industri dan pesanan tenaga kerja dari tahun ke tahun meningkat terutama pada jurusan teknik mesin bahkan menunjukkan antara *output* dengan jumlah pesanan lebih banyak pesanannya.

Berdasarkan kacamata manajemen keberhasilan tersebut, khususnya pada pendidikan vokasional Teknik Mesin tidak terlepas dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Perencanaan yang dibuat sekolah mengarah pada perencanaan pendidikan yang berstandar internasional sehingga lulusannya yang diharapkan dapat bersaing di pasar tenaga kerja internasional. Selain itu, perencanaan yang dibuat selalu dilakukan perbaikan sesuai dengan kebutuhan dunia kerja bahkan berusaha memprediksi kebutuhan-kebutuhan keterampilan di masa yang akan datang, sehingga jurusan yang Teknik Mesin yang dikembangkan juga menyesuaikan dengan kebutuhan dunia industri, seperti, dari PT Nasmoco dalam waktu cepat memerlukan peserta didik dari jurusan Teknik Mesin yang memiliki keterampilan Las CO, maka dari jurusan tersebut segera melatih peserta didik untuk menguasai las CO.

Kegiatan-kegiatan pengorganisasian sumber daya yang ada, koordinasi, dan kerjasama dengan pihak-pihak yang terkait menunjukkan efektifitas dan efisiensinya untuk pelaksanaan pembelajaran yang merupakan inti dari pendidikan vokasional Teknik

Mesin. Sarana pendidikan yang mendukung keberhasilan pendidikan vokasional di sekolah tersebut, selalu disesuaikan dengan kompetensi yang harus dicapai peserta didik, seperti pada jurusan tersebut Teknik Las yang diharapkan dari industri adalah las CO, maka dengan berbagai upaya sekolah berusaha untuk membeli mesin las CO sesuai dengan perkembangan zaman. Informasi yang diperoleh, pelaksanaan dan sarana jurusan teknik Mesin di sekolah tersebut terbaik untuk tingkat Jawa Tengah, bahkan menerapkan kemitraan dengan perusahaan seperti Astra Motor dalam melaksanakan pembelajaran teknik pemesinan.

Evaluasi pendidikan telah dilaksanakan dengan berbagai evaluasi, baik eksternal maupun internal, teori maupun praktik. Evaluasi terhadap praktik dilakukan dalam bentuk aktivitas peserta didik dalam melaksanakan tugas dan laporan praktik vokasional Teknik Mesin yang dilakukan peserta didik, seperti pembuatan produk. Evaluasi tersebut sangat penting, karena digunakan untuk mengukur sejauhmana kemampuan keterampilan atau kompetensi yang dikuasai.

METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan tipe studi kasus. Pendekatan tersebut dimaksudkan untuk mempelajari secara mendalam dengan mengkaji, menganalisa dan mendeskripsikan berdasarkan data empirik tentang perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pendidikan vokasional Teknik Mesin di SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal. Studi kasus dalam bidang pendidikan dengan tahapan sesuai dengan pendapat Moleong (1991: 85 – 108), yaitu: (1) Pra lapangan, (2) Pekerjaan lapangan (eskplorasi fokus), dan (3) Analisis Data.

Data bersumber dari: Kepala sekolah, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana, Wakil Kepala Sekolah Bidang Evaluasi dan Pengembangan, Wakil Kepala

Sekolah Bidang Hubungan Masyarakat, Wakil Kepala Sekolah Bidang Bursa Kerja Khusus, Ketua Jurusan Teknik Pemesinan, Ketua jurusan Teknik Kendaraan ringan (otomotif), Guru Mata Diklat Teknik Pemesinan, Guru Mata Diklat Teknik Otomotif, dan peserta didik dan observasi lapangan.

Teknik Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga teknik: (1) observasi, (2) wawancara dan (3) dokumentasi. Ketiga teknik tersebut digunakan untuk memperoleh data selengkap-lengkapnyanya yang berkaitan dengan manajemen pendidikan vokasional Teknik Mesin. Teknik pemeriksaan data sesuai dengan Moleong (1991:173), yaitu menggunakan empat kriteria, sebagai berikut: (1) derajat kepercayaan (*credibility*), yang meliputi: triangulasi, pengecekan anggota, dan diskusi teman sejawat; (2) keteralihan (*transferability*), (3) ketergantungan (*dependability*), dan (4) kepastian (*confirmability*).

Analisis dan penafsiran data merupakan kegiatan yang terjalin secara terpadu. Analisis data telah dimulai sejak di lapangan, pada saat itu sudah ada penghalusan data, penyusunan kategori dengan kawasannya dan sudah ada upaya dalam rangka penyusunan hipotesis yaitu teorinya sendiri. Jadi analisis data penelitian ini terintegrasi dengan penafsiran data. Teknik analisis data dengan cara berfikir induktif, yaitu dari temuan-temuan yang ada dijadikan simpulan secara umum. Teknik analisis di dalam situs (Miles dan Huberman 1992:137-278) yang meliputi langkah-langkah: (1) reduksi data, (2) *display* data, kemudian (3) mengambil kesimpulan dan Verifikasi.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan vokasional Teknik Mesin dikelola dengan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Perencanaan pendidikan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sekolah, yaitu *output* atau lulusan dapat memasuki dan mampu bersaing pada

pasar kerja sehingga lulusan dapat dipastikan bekerja pada industri manapun sesuai dengan jurusannya. Prosedur yang dilakukan, yaitu dengan identifikasi kebutuhan, membuat rumusan rencana, menetapkan rencana dan mengevaluasi rencana serta menetapkan kembali rencana.

Identifikasi kebutuhan rencana dilakukan para pengelola pendidikan vokasional Teknik Mesin dengan mencari informasi melalui: (1) akses internet tentang kebutuhan kompetensi tenaga kerja yang dibutuhkan pada dunia insustri, materi pembelajaran vokasional Teknik Pemesinan sesuai dengan kebutuhan industri, (2) meminta informasi dari alumni yang sudah bekerja di perusahaan, dan (3) menghubungi perusahaan-perusahaan untuk mendapatkan informasi tentang jenis kompetensi yang dibutuhkan industri dan tempat untuk praktik peserta didik yang tepat sesuai dengan jurusannya.

Kegiatan perencanaan selanjutnya adalah merumuskan rencana pendidikan vokasional teknik mesin. Kegiatan tersebut diselenggarakan melalui workshop yang diikuti para guru dengan menghadirkan pihak Dunia Usaha/Dunia Indusri (DU/DI). Hasil rumusan tersebut berupa rencana kurikulum yang kemudian ditetapkan bersama dengan perencanaan lainnya melalui rapat pleno yang dihadiri unsur-unsur sekolah, orang tua, dan komite sekolah. Rencana yang telah ditetapkan menjadi program kerja sekolah atau Rencana Kerja SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal, namun evaluasi rencana dilakukan oleh bagian evaluasi dan pengembangan, terutama jika ada hal-hal baru yang berkaitan dengan kompetensi calon tenaga kerja yang dibutuhkan industri direvisi dan ditetapkan kembali melalui rapat bersama orang tua dan komite sekolah.

Pelaksanaan pendidikan vokasional Teknik Mesin dilaksanakan dengan pengorganisasian, koordinasi, kerjasama dengan industri untuk melaksanakan pembelajaran vokasional Teknik Mesin. Pelaksanaan koordinasi pendidikan vokasional Teknik Mesin dilakukan koordinasi kepala sekolah

maupun ketua jurusan melalui rapat-rapat. Pelaksanaan pembelajaran merupakan inti dari pendidikan vokasional Teknik Mesin berdasarkan kurikulum yang telah ditetapkan sekolah. Pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk teori, praktik, dan prakerin (Prakek Kerja Industri). Persentasi pembelajaran teori dan praktik, 20 % teori dan praktik 80%.

Pembelajaran dengan menggunakan metode yang berpusat pada peserta didik atau metode-metode pembelajaran inovatif, menggunakan alat-alat modern dengan komputer, memanfaatkan fasilitas internet untuk *mendownload* materi sebagai pendalaman. Materi tertentu yang berkaitan dengan perhitungan kecepatan mesin menggunakan mesin CNC (*Computer Numerik Control*), yaitu mesin untuk perhitungan kecepatan mesin.

Kegiatan evaluasi pendidikan vokasional Teknik Mesin secara garis besar terdiri dari evaluasi eksternal dan evaluasi internal. Evaluasi eksternal dilakukan oleh BAN-S/M dan ISO 9001- 2008, sedangkan evaluasi internal dilakukan oleh Kepala sekolah, Evabang, dan guru Teknik Mesin. Prosedur evaluasi, meliputi: (1) pembuatan program evaluasi, (2) pelaksanaan evaluasi, dan (3) Hasil evaluasi dan tindak lanjut.

Pelaksanaan evaluasi pendidikan melalui pembelajaran dilaksanakan oleh guru mata diklat yang diampunya sesuai dengan program yang telah ditetapkan pada awal tahun diklat, yaitu evaluasi dalam bentuk teori dan evaluasi dalam bentuk praktik; Evaluasi pembelajaran dalam bentuk teori, antara lain: ulangan harian, ulangan mid semester, Ujian Akhir Semester dan Ujian Akhir Sekolah. Pelaksanaan ulangan harian dilaksanakan oleh masing-masing guru mata diklat setelah menyelesaikan satu kompetensi dasar (KD), sedangkan Ulangan Mid Semester atau Ulangan Tengah Semester dan Ujian Akhir Sekolah dilakukan serentak dengan kepanitiaan. Evaluasi pembelajaran praktik dilaksanakan uji kompetensi untuk mendapatkan sertifikat kompetensi tertentu. Pelaksanaannya di luar jam pelajaran dan dilaksanakan setelah Ujian Akhir Semester.

Evaluasi terhadap peserta didik yang mengikuti prakerin dilaksanakan oleh industri tempat prakerin kemudian setelah kembali ke sekolah diadakan Uji Kompetensi Prakerin. Pelaksanaan evaluasi perekrutan tenaga kerja tergantung dari perusahaan atau industri yang merekrut, tetapi secara umum dilaksanakan melalui tes Pengetahuan Umum, Matematika, dan Bahasa Inggris, kemudian dilanjutkan dengan tes melalui wawancara. Hal yang paling menentukan dalam perekrutan tenaga kerja adalah *softskill*, yaitu kemampuan yang berkaitan dengan karakter peserta didik seperti kedisiplinan, etos kerja, kejujuran, dan lain-lain.

Hasil evaluasi, diperoleh data: (1) evaluasi dari BAN-S/M atau hasil akreditasi diperoleh nilai A untuk 5 (lima) Program Keahlian termasuk Teknik Mesin dan berlaku sampai dengan 2014/2015; (2) evaluasi dari ISO 9001:2008 dengan pencapaian September 2006-Handover Sertifikat ISO 9001:2000 Oktober 2009 menunjukkan bahwa SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal masih mendapat pengakuan dari ISO 9001:2008; (3) evaluasi kinerja guru menunjukkan bahwa guru rata-rata baik dan didikasinya terhadap sekolah ini cukup tinggi. Guru-guru sering bekerja di luar jam sampai jam 15.30, terutama pada jurusan teknik pemesinan rata-rata di sana guru nglembur sampai sore, kadang menunggu peserta didik praktik karena mereka menyadari peserta didik yang praktik membuat produk tidak mungkin dikerjakan di luar sekolah, hal ini berkaitan dengan mesin yang digunakan. Guru-guru sering memberikan contoh kerja keras dan tanggung jawab.

Hasil evaluasi belajar peserta didik menunjukkan ketuntasan belajar sama dengan 85% dan atau lebih dari 85%. Hasil uji kompetensi keahlian, maka diperoleh data bahwa hasil uji kompetensi tidak langsung semua lulus. Tingkat kelulusannya bertahap, namun pada akhirnya lulus semua dan mendapat sertifikat Uji Kompetensi keahlian yang diikuti. Hasil perekrutan tenaga kerja menunjukkan semua terserap pada perus-

ahaan atau industri kecuai yang melanjutkan ke perguruan tinggi atau berwirausaha bersama orang tuanya.

PEMBAHASAN

Pendidikan vokasional Teknik Mesin pada era global di SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal dikelola dengan perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi sebagaimana dipaparkan pada temuan di atas. Kegiatan perencanaan dilaksanakan bertujuan sebagaimana pendapat Engkoswara dan Komariah (2010:133) adalah untuk mencapai *protektive benefits*, dan *positive benefits*. *Protektive benefits* yaitu menjaga agar tujuan-tujuan, sumber daya dan teknik/metode yang dimiliki, memiliki relevansi yang tinggi dengan tuntutan masa depan sehingga dapat mengurangi resiko keputusan. *Positive benefits*, produktivitas dapat meningkat sejalan dengan dirumuskannya rencana yang komperhensif dan tepat.

Berdasarkan temuan hasil penelitian bahwa perencanaan pendidikan melalui prosedur identifikasi kebutuhan rencana, perumusan rencana, penetapan dan evaluasi rencana serta penetapan kembali. Identifikasi kebutuhan rencana menurut Rivai dan Murni (2009:9) ada beberapa cara, antara lain: (1) observasi di lapangan, (2) mengumpulkan permintaan pendidikan dari para pengguna jasa pendidikan, (3) mengadakan wawancara dengan target peserta, atasan individu, bawasanya atau temannya, (4) diskusi kelompok, (5) tes tertulis, (6) komentar pelanggan, (7) kebutuhan pelanggan, (8) komentar pesaing, dan (9) hasil temuan pemeriksa. Hasil temuan maupun pendapat Rivai dan Murni pada prinsipnya sama, yaitu untuk mendapatkan informasi, namun hasil temuan menunjukkan bahwa di SMK Negeri 1 Adiwerna telah menggunakan sarana yang lebih efektif, yaitu melalui internet.

Kegiatan identifikasi kebutuhan rencana, tidak lain untuk mendapatkan informasi yang tepat tentang kebutuhan rencana. Hasil pencarian informasi diperoleh tentang kebutuhan perencanaan yaitu: ku-

rikulum yang sesuai dengan kebutuhan industri dan diperlukan pelatihan peningkatan kemampuan guru untuk melaksanakan tugas melaksanakan pendidikan sesuai dengan kebutuhan industri.

Langkah yang telah dilaksanakan SMK dalam pendidikan vokasional Teknik Mesin selanjutnya yaitu merumuskan rencana karena rumusan yang tepat untuk penyelenggaraan pendidikan vokasional Teknik Mesin perlu disusun secara sistematis. Rumusan yang tepat juga dapat memberikan penjelasan kepada *stake holder* dengan mudah sehingga dapat memberikan motivasi untuk berpartisipasi dalam mewujudkan tujuan pendidikan di SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal, khususnya yang berkaitan dengan Teknik Mesin.

Penyelenggaraan workshop dengan menghadirkan pihak Dunia Usaha/Dunia Industri (DU/DI) memungkinkan perumusan rencana khususnya kurikulum sesuai dengan kemauan pelanggan, yaitu keinginan DU/DI. Hal ini juga untuk memperbaiki kelemahan kurikulum di masa yang lalu yang diungkap dalam hasil studi Samsudi dalam Balitbang Provinsi Jawa Tengah (2008:14) yang menemukan bahwa kurikulum pendidikan dan pelatihan masih disusun sepihak oleh penyelenggara, belum melibatkan dunia usaha atau industri. Hasil penelitian Sudana dalam Balitbang Provinsi Jawa Tengah (2008:14) menyimpulkan bahwa (1) dalam hal implementasi kurikulum, SMK masih bersifat sentralistik, artinya masih bertumpu pada kurikulum nasional, belum banyak terjadi pengembangan kurikulum di lapangan yang melibatkan DU/DI; (2) SMK masih memiliki penafsiran yang bervariasi tentang pola sinkronisasi kurikulum pembelajaran; dan (3) SMK belum memiliki pola yang efektif dan efisien dalam pengembangan kurikulum, khususnya dalam bersinergi dengan dunia usaha/industri. Hasil penelitian tersebut nampaknya menjadi masukan bagi para pengelola pendidikan vokasional Teknik Mesin untuk memperbaiki kurikulum yang sebelumnya.

Kurikulum yang dirumuskan dan ditetapkan sesuai dengan pendapat Rivai dan Murni (2009:98), antara lain: (1) dibuat kurikulum kombinasi *broad based* dan *competency based* yang dilaksanakan untuk bidang-bidang keahlian dalam kelompok di luar teknologi dan industri, sedangkan untuk bidang-bidang keahlian dalam kelompok teknologi dan industri tetap menggunakan kurikulum *competency based*; dan (2) waku pelaksanaan praktik industri dapat dipilih oleh masing-masing SMK yang lamanya 4-6 bulan tergantung dari kesiapan sekolah dan institusi pasangannya. Rencana yang telah ditetapkan perlu dievaluasi sebagaimana pendapat Sudjana (2008:10) bahwa evaluasi tersebut untuk mengetahui keunggulan, kelemahan, peluang, dan tantangannya dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan

Pelaksanaan pendidikan vokasional Teknik Mesin dilaksanakan dengan pengorganisasian, koordinasi, kerjasama dengan industri untuk melaksanakan pembelajaran vokasional Teknik Mesin sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan vokasioanal Teknik Mesin yang produktif, berkualitas, efektif dan efisien agar memiliki manfaat sebagaimana pendapat Usman (2006:8), yaitu: (1) terwujudnya suasana belajar dan proses pembelajaran vokasional Teknik Mesin yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan menyenangkan; (2) terciptanya peserta didik yang aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki potensi spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta vokasional Teknik Mesin yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara; (3) terpenuhinya kompetensi profesional guru (tenaga pendidik) khususnya mata diklat vokasioanal Teknik Mesin; (4) terpenuhinya kompetensi tenaga kependidikan dalam memberikan pelayanan administrasi di bidang pendidikan vokasional Teknik Mesin; dan (5) teratasinya masalah mutu pendidikan vokasional Teknik Mesin.

Pelaksanaan pendidikan vokasional Teknik Mesin dilakukan koordinasi agar terjadi sinkronisasi daam langkah dan

kegiatan. Pelaksanaan tersebut sesuai dengan Gie dalam Sagala (2006:55) berpendapat bahwa koordinasi merupakan rangkaian aktivitas menghubungkan, menyatupadukan dan menyelaraskan orang-orang dan pekerjaannya sehingga semuanya berlangsung secara tertib dan seirama menuju ke arah tercapainya tujuan tanpa terjadi kekacauan, percekocokan, kekembaran kerja atau kekosongan kerja.

Pembelajaran dengan menggunakan metode yang berpusat pada peserta didik atau metode-metode pembelajaran inovatif, menggunakan alat-alat modern dengan komputer, memanfaatkan fasilitas internet untuk *mendownload* materi sebagai pendalaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian di Thailand yang dilakukan Becker (2004:2) bahwa peserta didik pada sekolah kejuruan teknik elektronika di Thailand lebih senang menggunakan model konstruktivisme, yaitu membangun dan mengembangkan potensi yang ada pada peserta didik sehingga peran guru tidak sebagai pusat belajar melainkan sebagai fasilitator. Pelaksanaan pembelajaran tersebut juga didukung pendapat Nursekha [accessed 27/11/11] dari hasil penelitiannya bahwa pembelajaran kecakapan hidup dalam hal ini Teknik Mesin dilakukan dengan pendekatan tematik, induktif dan berorientasi kebutuhan masyarakat di wilayahnya.

Materi tertentu yang berkaitan dengan perhitungan kecepatan mesin menggunakan mesin CNC (*Computer Numerik Control*), yaitu mesin untuk perhitungan kecepatan mesin. Pembelajaran menggunakan alat-alat modern menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan sesuai harapan DU/DI dan tuntutan perkembangan jaman yang menuntut penggunaan alat-alat modern dalam melaksanakan pekerjaan. Pengenalan penggunaan CNC juga sesuai dengan hasil penelitian Balitbang Provinsi Jawa Tengah (2008:55) tentang kebutuhan industri di bidang operator CNC menunjukkan bahwa kebutuhan tersebut sangat besar sehingga dengan pengenalan CNC memungkinkan peserta didik tamat dari SMK Negeri 1 Adi-

warna Kabupaten Tegal dengan mudah dapat di terima di industri.

Pembelajaran melalui Prakerin (Praktek Kerja Industri) yang dimaksud adalah sama dengan pendidikan sistem ganda (PSG). Pendidikan Sistem Ganda menurut Barus et.al. (2009:1), yaitu suatu bentuk penyelenggaraan pendidikan keahlian yang memadukan secara sistematis dan sinkron program pendidikan di sekolah kejuruan (SMK) dan program penguasaan keahlian yang diperoleh melalui kegiatan bekerja langsung di dunia kerja (industri) serta terarah untuk mencapai tingkat keahlian tertentu. Rivai dan Murni (2009:97), berkaitan dengan prakerin berpendapat bahwa model pendidikan yang mengembangkan kerjasama dengan industri telah dikembangkan di Amerika Serikat, yang disebutnya model pendidikan kooperatif (*cooperative education*). Pendidikan tersebut menurut Humbert & Woloszyk dalam Rivai dan Murni (2009:97) memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) dilindungi oleh undang-undang yang kuat, sehingga baik sekolah maupun industri mempunyai ikatan legal yang harus dipatuhi; (2) memadukan pengajaran yang berorientasi pada lapangan kerja (*occupationally oriented instruction*) di sekolah dan pengalaman belajar yang berkaitan dengan pekerjaan (*work-related learning experience*) di industri; (3) kegiatan ini direncanakan dan disupervisi secara baik; (4) adanya pengaturan waktu antara kedua kegiatan secara berlapis-berulang, yang memungkinkan peserta didik dapat belajar di sekolah sambil bekerja di industri; (5) pengalaman belajar bekerja harus sesuai dengan program studi atau tujuan karier subjek didik; (6) adanya perjanjian pelatihan peserta didik (*student training agreement*) yang ditandatangani oleh peserta didik, orang tua, koordinator/sekolah, dan supervisor/perusahaan; dan (7) diberikannya upah kepada peserta didik yang sedang bekerja oleh perusahaan yang bersangkutan.

Hasil perekrutan tenaga kerja menunjukkan semua terserap pada perusahaan atau

industri kecuai yang melanjutkan ke perguruan tinggi atau berwirausaha bersama orang tuanya. Hal ini menepis hasil penelitian Balitbang Provinsi Jawa Tengah (2008: 21) yang menyatakan bahwa keterserapan peserta didik dari SMK se Jawa Tengah 30% pada dunia industri. Kenyataan yang dialami SMK Negeri 1 Adiwerna Kabupaten Tegal khususnya pendidikan Teknik Mesin menunjukkan peningkatan mutu yang terus menerus sehingga keterserapan *output* pada dunia industri dapat maksimal, bahkan negara lain, seperti Jepang telah mencoba menyerap tenaga kerja dari sekolah tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

(1) Perencanaan dilaksanakan melalui: identifikasi kebutuhan melalui pencarian informasi ke industri dan internet, rumusan rencana melalui workshop dengan menghadirkan utusan dari dunia usaha dan industri, penetapan rencana dengan rapat pleno dihadiri dewan guru, orang tua peserta didik dan komite sekolah, dan evaluasi rencana oleh Evabang; (2) Pelaksanaan pendidikan dengan pengorganisasian, koordinasi dan kerja sama dengan dunia usaha dan dunia industri untuk melaksanakan pembelajaran dalam bentuk teori dengan menyisipkan pendidikan karakter, praktik dan praktik kerja industri; dan (3) Evaluasi, meliputi: evaluasi eksternal dari BAN-S/M dan ISO, Evaluasi internal terdiri dari: evaluasi kinerja guru oleh kepala sekolah, evaluasi pembelajaran oleh guru mata diklat, evaluasi prakerin oleh industri, Uji kompetensi oleh pengelola jurusan, Ulangan Tengah Semester, Ulangan Akhir Semester, Ujian Teori dan Praktik dengan kepanitiaan, dan tes perekrutan tenaga kerja oleh pengelola BKK dan industri perekrut.

Saran

(1) Tingkatkan kegiatan perencanaan pendidikan vokasional Teknik Mesin melalui kerjasama dengan industri agar kompetensi yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan

dunia usaha dan dunia industri, (2) Tingkatkan kerjasama dengan dunia usaha dan industri dalam pelaksanaan pendidikan vokasional Teknik Mesin melalui pelatihan di industri, dan (3) Tingkatkan kegiatan evaluasi dengan berbagai teknik evaluasi agar tingkat pencapaian kompetensi peserta didik selalu sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dunia usaha dan dunia industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbang Provinsi Jawa Tengah. 2008. Laporan Penelitian tentang Keterkaitan Pendidikan dan Penyediaan Lapangan Kerja di Jawa Tengah.
- Barus, John Albert. et al. Evaluasi Manajemen Pendidikan Sistem Gamda di SMK Negeri 3 Lubuklinggo. "Abstrak Tesis" Bengkulu: Universitas Negeri Bengkulu.
- Becker, Kurt H. 2004. A Comparison of Students' Achievement and Attitudes between Constructivist and Traditional Classroom Environments in Thailand Vocational Electronics Programs. *Journal of Vocational Education Research*. Current Editor: James Greenan jgreenan@purdue.edu Volume 29, Issue 2 • 2004. Utah State UniversitybSomchai Maunsaiyat King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang.
- Engkoswara dan Komariah. 2010. *Administrasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Miles, Matthew B. dan A. Michael Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Translated by Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI-Press.
- Moleong, J. Lexy, 1991, *MetodologiPeneitian Kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nurseha, Ratna. 2010. *Pendidikan Vokasional Memacu Kreativitas*.

- Artikel Online. [Http:// Artikel Online/ Pendidikan Vokasional Memacu Kreativitas. Html.](http://ArtikelOnline/PendidikanVokasionalMemacuKreativitas.Html) [accessed 27/11/10]
- Rivai, Veithzal dan Sylviana Murni. 2009. *Education Manajement Analaisis Teori dan Praktis*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sagala, Syaeful. 2006. *Adminiatrasi Pendidikan Konteporer*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. 2008. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta : PT Gramedia.
- Usman, Husaini 2006. *Manajemen, Teori, Praktik, dan Riset Pendidika*. Jakarta: Bumi Aksara.