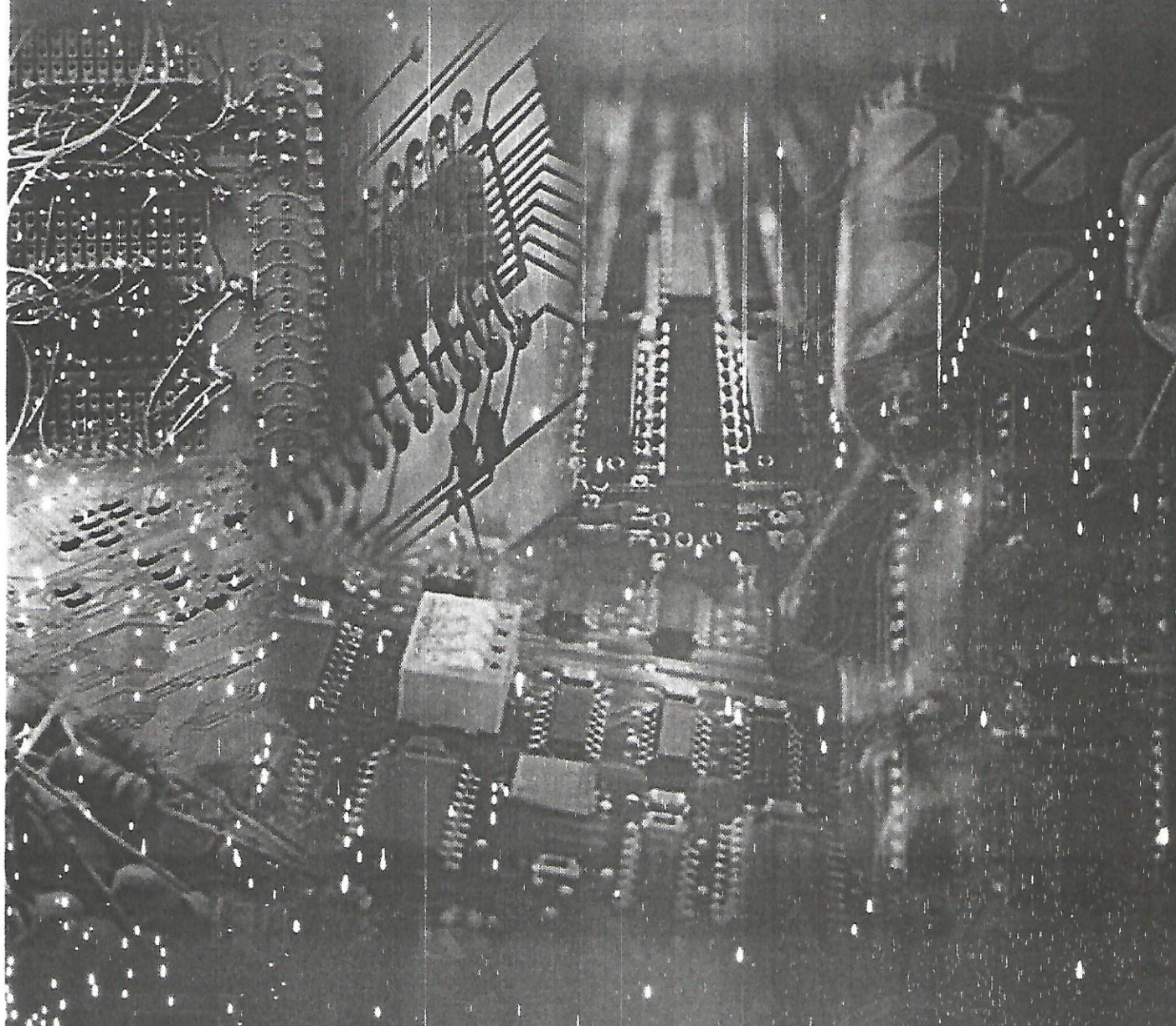


B4

ISSN 1829-989X

J U R N A L
Edukasi@
Elektro

Forum Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro | Vol. 4 No. 2 Januari 2008



Diterbitkan oleh :
Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT - UNY

Jurnal E@E	Volume 4	Nomor 2	Halaman 71-140	Yogyakarta Jan 2008	ISSN 1829-989X
---------------	----------	---------	-------------------	------------------------	-------------------

Jurnal

Edukasi@Elektro

Forum Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro

ISSN 1829-989X

Terbit tiga kali setahun (Januari, Mei, dan Oktober)
Diterbitkan sejak Oktober 2004 oleh Jurusan Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Ketua Penyunting

Haryanto

Wakil Ketua Penyunting

Herlambang Sigit Pramono

Penyunting Pelaksana

Muhamad Ali

Deny Budi Hertanto

Sunaryo Sunarto

Samsul Hadi

Zamtinah

Soeharto

Edy Supriyadi

Penelaah (Mitra Bestari)

Djemari Mardapi (UNY)

Adhi Susanto (UGM)

Supriyo (Udiklat PLN)

Sri Anitah W. (UNS)

Soetarno Joyoatmojo (UNS)

Pelaksana Tata Usaha

Dwi Ratnawati

Karman

Alamat Penyunting dan Tata Usaha: Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, FT, UNY, Karangmalang, Yogyakarta-55281, Tlp.(0274) 548161, E-mail : jurnal@elektro-uny.net

Redaksi menerima tulisan ilmiah berupa kajian pendidikan teknik elektro, yang meliputi naskah hasil penelitian/tinjauan hasil penelitian maupun kajian pustaka yang ditambah pemikiran dalam penerapan pada kasus tertentu yang belum dan tidak akan dipublikasikan pada media lain. Pemuatan naskah tidak selalu mencerminkan sikap dan pendirian redaksi.

JURNAL Edukasi@Elektro
Forum Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro
ISSN 1829-989X
Volume 4, Nomor 1, Januari 2008

DAFTAR ISI

Peningkatan Kualitas Kerjasama Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY dengan SMK <i>Hartoyo, Edy Supriyadi (Universitas Negeri Yogyakarta)</i>	71 - 79
Pengembangan dan Implementasi Sistem E-Learning untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY <i>Muhamad Ali, Ariadie Chandra Nugraha, KI Ismara (Universitas Negeri Yogyakarta)</i>	80 - 36
Evaluasi Pembelajaran Program Produktif dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi <i>Istanto W. Djatmiko, Marwanti (Universitas Negeri Yogyakarta)</i>	87 - 93
Hazardous In Automation Industry <i>KI Ismara (Universitas Negeri Yogyakarta)</i>	94 - 101
Upaya Peningkatan Prestasi Belajar dan Kompetensi Mahasiswa Mata Kuliah Perencanaan Instalasi Listrik melalui Pembelajaran Model <i>Experience-Based Carrier Education(EBCE)</i> <i>Zamtinah, Djoko Laras BT (Universitas Negeri Yogyakarta)</i>	102 - 114
Peranan Teknologi Informasi dalam Sistem Pembelajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY <i>Nurhering Yuniarti, Muhamad Ali (Universitas Negeri Yogyakarta)</i>	115 - 119
Penilaian Kelas sebagai Mekanisme Umpan Balik untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran <i>Edy Supriyadi (Universitas Negeri Yogyakarta)</i>	120 - 129
Pembelajaran Sistem Modulasi Berbantuan Simulasi Komputer Berbasis LabVIEW <i>Sigit Yatmono (Universitas Negeri Yogyakarta)</i>	130 - 140

PENINGKATAN KUALITAS KERJASAMA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO FT UNY DENGAN SMK

Hartoyo dan Edy Supriyadi

hartoyo@uny.ac.id, edy-s@uny.ac.id

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Negeri Yogyakarta

Abstract: The research objective is to improve the quality of cooperation between The Department of Electrical Engineering Education of Engineering College of Yogyakarta State University (Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY) with Vocational High Schools (SMKs) in Yogyakarta Province. The research subjects were the leader or manager and staff of the Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY, SMKs in Yogyakarta, Dinas Pendidikan Kab/Kota/Propinsi in Yogyakarta (Education Agency of Regency/Municipality/Province in Yogyakarta). The data were gotten with observation, interview, questionnaire, and documentation. The data were analyzed with descriptive technique both qualitative and quantitative. The results show that: (1) Some of SMKs in Yogyakarta province that suitable as partners for cooperation are SMK Negeri 2 Yogyakarta, SMK Negeri 3 Yogyakarta, SMK Negeri 2 Depok, SMK Negeri Sedayu, SMK Negeri 2 Pengasih, and SMK Negeri 2 Wonosari; (2) The need of cooperation cover mainly in the aspect of context, input, process, and product of education; (3) The cooperation fields that can be done are: (a) training and workshop of management, teaching and learning in electrical engineering education, electrical and computer, scientific publication, and research; (b) apprenticeship: teaching practice for student (micro-teaching) and apprentice for technician; (c) Guest teacher/lecturer, (d) sharing facilities, (e) evaluation of learning result and competency test, and (f) consultation about the matter of electrical engineering education; (4) Stakeholders supporting, mainly from Dinas Pendidikan Kab/Kota/Propinsi in form of approval, budget, power, and minds, including monitoring, evaluation, and counseling; (5) SMKs are ready to make cooperation with Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY. The cooperation hopefully is neither incidently nor project orientation, but it must be done continuously. Cooperation design (material, form, and mechanism) between SMKs and Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY have been formulated and must be followed up to implement the cooperation.

Kata kunci : Kualitas, Kerjasama

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (Juridiknik Elektro FT UNY) adalah salah satu jurusan di lingkungan FT UNY yang mempunyai dua program studi (prodi) yaitu Prodi Pendidikan Teknik Elektro Jenjang S1 dan Prodi Teknik Elektro Jenjang D3 (Fakultas Teknik UNY, 2002). Kondisi komponen pendidikan di Juridiknik Elektro FT UNY saat ini tergolong rendah bila dibandingkan dengan jurusan lain di Fakultas Teknik UNY. Prestasi hasil belajar dalam wujud indeks

prestasi (IP) mahasiswa Jurdiknik Elektro termasuk yang paling rendah bila dibanding jurusan lain di Fakultas Teknik UNY. Masa tunggu mahasiswa juga termasuk yang paling lama bila dibanding jurusan lain di Fakultas Teknik UNY. Hal ini menjadi keprihatinan para pejabat di FT UNY dan para dosen di Jurdiknik Elektro FT UNY. Untuk mengatasi hal tersebut, beberapa upaya dilakukan, antara lain : melakukan penelitian *action research* dalam pengajaran (*teaching grant*) yang tujuannya untuk mendapatkan model pembelajaran yang efektif; melakukan pelatihan-pelatihan baik diikuti oleh dosen maupun oleh teknisi yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dosen dan teknisi; mengadakan seminar dan lokakarya; mengundang dosen tamu; menugaskan dosen untuk melanjutkan studi ke jenjang S2 atau S3; dan sebagainya. Semua upaya di atas bertujuan untuk meningkatkan prestasi dan keterampilan lulusan dan memperpendek masa tunggu mahasiswa (Tim PHK, 2003).

Salah satu upaya lain yang sangat esensial dilakukan adalah menjalin kerjasama dengan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Hal ini penting dilakukan karena salah satu tujuan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY adalah menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi memadai sebagai tenaga pengajar di SMK. Melalui kerjasama dengan SMK dapat meningkatkan relevansi pengajaran, meningkatkan prestasi keterampilan mikro teaching (praktik mengajar) mahasiswa, meningkatkan kompetensi dan pengalaman dosen dan teknisi dalam hal-hal yang terkait dengan pembelajaran di SMK, dan berbagai manfaat lainnya.

Kerjasama Jurusan Pendidikan Teknik Elektro dengan SMK idealnya harus dapat bermanfaat bagi kedua pihak. Hal pertama yang perlu dilakukan adalah melakukan evaluasi diri terhadap Jurusan Pendidikan Teknik Elektro untuk mengkaji berbagai permasalahan yang ada kaitannya dengan rendahnya prestasi dan panjangnya masa studi lulusan. Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dikaji lagi, permasalahan apa saja yang dapat dipecahkan melalui kerjasama dengan SMK.

Agar terjalin kerjasama yang saling menguntungkan, maka perlu dikaji secara komprehensif tentang SMK mana saja, terutama yang berada di sekitar Jurusan Pendidikan Teknik Elektro yang layak menjadi mitra kerjasama. Demikian pula perlu diidentifikasi permasalahan yang ada pada SMK yang dapat diatasi melalui kerjasama dengan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Secara eksplisit juga perlu diformulasikan tentang bentuk-bentuk dan mekanisme pelaksanaan kerjasama antara Jurusan Pendidikan Teknik Elektro dengan SMK yang layak dan bermanfaat bagi kedua pihak.

Berkaitan dengan hal uraian di muka, dapat identifikasi beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut: SMK mana saja yang layak menjadi sekolah laboratorium sebagai mitra kerjasama dengan Jurdiknik Elektro FT UNY? Komponen-komponen pendidikan apa yang diperlukan Jurdiknik Elektro FT UNY dalam kerjasama dengan SMK? Bagaimanakah mengembangkan kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK? Bagaimanakah model pelaksanaan kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK? Seperti apa rancangan dokumen kerjasama formal antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK? Apa saja hambatan-hambatan dalam kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK? Bagaimana cara mengatasi hambatan-hambatan dalam kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK? Bagaimana memantapkan organisasi Jurdiknik Elektro FT UNY untuk mendukung kerjasama dengan SMK? Bagaimanakah dukungan *stakeholder* terhadap kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK?

Mengingat luasnya cakupan permasalahan kerjasama Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK, dalam penelitian ini masalah-masalah penelitian akan dibatasi pada berbagai hal yang terkait dengan pengkajian: SMK yang layak menjadi sekolah laboratorium sebagai mitra kerjasama dengan Jurdiknik Elektro FT UNY, Komponen-komponen

pendidikan yang dibutuhkan dalam kerjasama Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK, dan mekanisme pelaksanaan kerjasama Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK. Dalam hal ini akan diperoleh : (1) SMK yang layak menjadi sekolah laborator; (2) Kondisi komponen-komponen pendidikan di Jurdiknik Elektro FT UNY; (3) Bidang kerjasama yang diperlukan dan layak direalisasikan Jurdiknik Elektro FT UNY dan SMK; (4) Bentuk-bentuk dukungan dari *stakeholder* dalam rangka kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK ; (5) Cara mengembangkan dan merealisasikan kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK.

Manfaat hasil penelitian ini adalah diperolehnya sistem kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK sebagai mitra kerjasama (sekolah laborator) yang menguntungkan kedua belah pihak.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu. Pengertian ini mengandung pesan bahwa setiap institusi yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan harus berkomitmen menjadikan tamatannya mampu bekerja dalam bidang tertentu (Depdikbud, 1995)

Berdasarkan definisi di atas, maka sekolah menengah kejuruan sebagai sub sistim pendidikan nasional seyogyanya mengutamakan mempersiapkan peserta didiknya untuk mampu memilih karir, memasuki lapangan kerja, berkompetisi, dan mengembangkan dirinya dengan sukses di lapangan kerja yang cepat berubah dan berkembang.

Tercapai tidaknya tujuan di atas sangat tergantung pada masukan dan sejumlah variabel dalam proses pendidikan. Salah satu variabel dalam proses pendidikan yang menentukan ketercapaian tujuan SMK adalah kerja sama antara SMK dengan dunia usaha dan dunia pendidikan tinggi (Depdikbud, 1995). Semakin erat hubungan antara SMK dengan dunia pendidikan tinggi, logikanya semakin baik kualitas tamatannya, yang berarti kualitas tamatan dapat ditingkatkan karena di dunia pendidikan tinggi, ilmu dan teknologi akan berkembang.

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY

Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta (Jurdiknik Elektro FT UNY) adalah salah satu lembaga pendidikan tinggi yang saat ini mempunyai dua program studi (prodi) yaitu Prodi Pendidikan Teknik Elektro jenjang S1 dan Prodi Teknik Elektro Jenjang D3. Prodi Pendidikan Teknik elektro jenjang S1 mencetak lulusan yang bisa menjadi guru di SMK atau Sekolah Menengah lainnya dan juga bisa bekerja di industri. Sedangkan Prodi Teknik Elektro Jenjang D3 mencetak lulusan sebagai ahli madya teknik elektro yang bisa bekerja di industri (Fakultas Teknik UNY, 2002)

Jurdiknik Elektro FT UNY saat ini telah mempunyai kurikulum yang berbasis kompetensi dengan tenaga pengajar sebagian besar lulusan S2 dan lainnya S3 dan S1. Jurdiknik Elektro FT UNY telah berhasil meraih kepercayaan dari proyek Duellike tahun lalu dan sekarang berhasil lagi meraih kepercayaan dari proyek TPSDP dan PHK. Salah satu program yang akan dilakukan adalah melakukan kerjasama dengan SMK dengan membentuk SMK laborator yang akan dibina menjadi SMK yang berkualitas baik. Pembinaan tersebut mencakup aspek-aspek input, proses, dan output SMK yang bersangkutan.

Kerjasama SMK Dengan Lembaga Pendidikan Tinggi

Kerjasama adalah suatu usaha atau kegiatan bersama yang dilakukan oleh kedua belah pihak dalam rangka untuk mencapai tujuan bersama (Depdikbud, 1995). Dari definisi ini terkandung makna bahwa kedua belah pihak perlu membuat kesepakatan tentang tujuan maupun kegiatan kerjasama. Karena kerjasama harus saling menguntungkan kedua belah pihak, maka pendekatan yang digunakan adalah *win/win* atau *positive sum-game*. Terkandung pula makna bahwa kerjasama akan menyebabkan saling ketergantungan antara pihak pertama dan pihak kedua dan hubungannya bersifat interaktif.

Manfaat Kerjasama

Bagi SMK manfaat menjalin kerjasama dengan lembaga pendidikan tinggi adalah sebagai berikut: 1) Kualitas program-program SMK dapat ditingkatkan atas bantuan dan kerjasama dengan perguruan tinggi; 2) Kerjasama dapat meringankan biaya penyelenggaraan dan pengembangan SMK; 3) Dengan kerjasama yang baik, SMK akan mampu mengikuti perkembangan mutakhir pendidikan tinggi, khususnya iptek, sehingga apa yang diajarkan di SMK tidak ketinggalan dengan perkembangan iptek saat ini; 4) Kerjasama akan membantu ketercapaian tujuan SMK; 5) Kerjasama dapat membantu meningkatkan wawasan dan kemampuan guru tentang: apa yang harus diajarkan, bagaimana cara mengajar yang lebih efektif dan efisien, bagaimana cara mengadakan penelitian yang berguna untuk meningkatkan kualitas siswanya, dan sebagainya.

Sedangkan bagi lembaga pendidikan tinggi, kerjasama dengan SMK merupakan salah satu kewajiban yaitu melaksanakan pengabdian pada masyarakat. Disamping itu lembaga pendidikan tinggi dapat mengirimkan mahasiswanya untuk melaksanakan praktik kerja lapangan atau mengadakan penelitian, dan sebagai tempat untuk melakukan penelitian dan mengembangkan metode mengajar bagi dosen, dan sebagainya. Dengan demikian melalui kerjasama dengan SMK diharapkan juga dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan mengajar bagi mahasiswa melalui pengembangan praktik mengajar dan praktik lapangan di SMK.

Hal-Hal Yang Perlu Ditekankan Dalam Kerjasama

Jika kerjasama itu dikehendaki secara tertulis, maka hal-hal yang perlu ditekankan dalam perjanjian kerjasama paling tidak mencakup: 1) tujuan kerjasama; 2) program kerjasama; 3) tanggung jawab pembiayaan; 4) penanggungjawab dan pelaksana kerjasama; 5) prosedur kerjasama; 6) hubungan administrasi; 7) penempatan; 8) pernyataan waktu kerjasama (kapan dan berapa lama); 9) hal-hal lain yang perlu tergantung sifat kerjasamanya (Slamet PH, 2002)

Kerangka Berpikir

Untuk meningkatkan kualitasnya, SMK perlu bekerjasama dengan berbagai pihak antara lain dunia usaha/industri, perguruan tinggi, dan masyarakat lainnya. Kerjasama tersebut dilakukan atas dasar saling menguntungkan. Bidang-bidang kerjasama yang akan dilakukan terlebih dahulu harus diidentifikasi dan disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi kedua belah pihak agar bermanfaat.

Juridiknik Elektro FT UNY adalah salah satu bagian dari perguruan tinggi dalam bidang pendidikan teknik elektro yang dapat mengadakan kerjasama dengan SMK khususnya SMK bidang teknik elektro/listrik. Juridiknik Elektro FT UNY dapat membina SMK dalam meningkatkan kualitas aspek-aspek pendidikannya yaitu aspek input, proses, dan output. Agar kerjasama tidak memberatkan salah satu pihak maka perlu dipertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

Pertama, agar tidak memberatkan salah satu pihak, maka pembiayaan kegiatan sebaiknya ditanggung bersama, kecuali salah satu pihak sudah mempunyai anggaran untuk kegiatan tersebut.

Kedua, karena kualitas SMK terdiri dari aspek-aspek pendidikan yang masing-masing mempunyai banyak faktor-faktor yang menentukan kualitasnya, maka agar tidak memberatkan sebaiknya dipilih SMK yang sudah memiliki aspek-aspek pendidikan yang mencukupi terutama aspek input yang memerlukan biaya relatif tinggi.

Ketiga, karena dalam hal ini yang lebih banyak diuntungkan adalah pihak SMK, meskipun Jurdiknik Elektro FT UNY juga mendapat keuntungan, maka perlu dipilih SMK yang benar-benar mempunyai kesiapan dan komitmen untuk bersedia dibina dan bekerja keras untuk mengupayakan peningkatan kualitasnya. Tanpa adanya kesiapan dan komitmen ini, maka akan sulit mencapai tujuan yang diinginkan.

Keempat, karena membina SMK bukan pekerjaan yang mudah maka pihak Jurdiknik Elektro FT UNY juga harus mempunyai kesiapan dan komitmen untuk bersedia membina SMK calon binaannya, tanpa adanya kesiapan dan komitmen ini akan sulit mencapai tujuan yang diinginkan.

Kelima, kerjasama ini haruslah didukung oleh masing-masing *stakeholder* pihak yang bekerjasama, agar proses kerjasama dapat berjalan dengan lancar.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dimulai pada tanggal 1 juli 2004 sampai dengan tanggal 30 oktober 2004. Sedangkan tempat penelitian ini adalah di SMK-SMK dan Dinas Pendidikan Propinsi, Kabupaten/Kota., dan FT UNY.

Subjek dan Waktu Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pengelola, dosen, dan karyawan Jurdiknik Pendidikan Teknik Elektro FT UNY, pengelola dan staff SMK yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai sampel diambil sebanyak 12 SMK secara *purposive*). Penelitian ini dimulai tanggal 1 juli 2004 sampai dengan tanggal 30 Oktober 2004.

Data dan Cara pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan Observasi, questioner, wawancara, dan dokumentasi. Adapun instrumen yang digunakan adalah Lembar panduan observasi, lembar questioner, lembar panduan wawancara, dan lembar catatan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang akan digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Kelayakan SMK sebagai Sekolah Mitra dan Kebutuhan Kerjasama

Kelayakan SMK sebagai mitra kerjasama ditentukan dengan melihat kesehatan dan kesesuaian dari aspek-aspek Konteks, Input, Proses, Output, dan Dampak. Kinerja SMK secara keseluruhan dan kesesuaian kebutuhan digunakan sebagai pertimbangan dalam penentuan sebagai SMK mitra kerjasama.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa SMK-SMK yang layak menjadi sekolah mitra kerjasama atau laboratorinya adalah : SMK Negeri 2 Yogyakarta, SMK Negeri 3 Yogyakarta, SMK Negeri 2 Depok, SMKN 1 Sedayu, SMK Negeri 2 Pengasih, dan SMK Negeri 2 Wonosari. SMK-SMK tersebut memiliki potensi untuk diajak kerjasama, baik potensi pada jumlah dan kualitas siswa pada Jurusan Elektro, tenaga guru, kepala sekolah, sarana prasarana, prestasi, dan dukungan orang tua wali siswa. Hal yang lebih penting adalah terdapat kesesuaian kebutuhan antara SMK dengan Jurdiknik Elektro.

2. Kinerja SMK

Hasil analisis tentang kinerja SMK pada tiga tahun terakhir adalah seperti ditunjukkan dalam tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kinerja SMK

No	Nama Sekolah	KON-TEKS	IN-PUT	PRO-SES	OUT-PUT	DAM-PAK	KINERJA UMUM
1.	SMKN2 Yogya	3,55	4,08	3,08	3,12	3.12	3,39
2.	SMKN 3 Yogya	3,48	3,58	3,25	3,18	3.15	3,32
3.	SMKN 2 Depok	3,31	3,27	3,32	3,28	2.8	3,19
4.	SMKN 1 Sedayu	3,57	3,34	2,84	2,3	2.28	2,86
5.	SMKN 2 Pengasih	3,54	3,47	3,43	3,26	3.83	3,5
6.	SMKN 2 Wonosari	3,92	3,94	3,7	3,83	4.05	3,88

Aspek-aspek yang dibutuhkan SMK untuk peningkatan kualitas sekolah antara lain: peningkatan kualitas SDM tenaga pengajar melalui pelatihan (*on job training*) maupun seminar terutama dalam bidang pemanfaatan dan aplikasi teknologi yang berkembang di dunia industri, penulisan karya ilmiah untuk guru dan siswa, peningkatan sarana dan prasarana bengkel meliputi pengadaan dan pemberdayaan peralatan praktek, bahan praktek, media pembelajaran, dan pengadaan modul/buku pembelajaran untuk optimalisasi kegiatan belajar mengajar di sekolah.

3. Kondisi Jurdiknik Elektro FT UNY

Secara umum, kondisi pendidikan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY, baik dari aspek Konteks, Input, Proses, Output, dan Dampak cukup baik. Dari hasil data dokumentasi dan observasi, didapatkan hasil kondisi mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FT UNY cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari skor UMPTN/SPMB yang diterima di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY dari tahun 1999 sampai dengan tahun 2003 yang cukup tinggi, yaitu dengan skor rata-rata terendah 604. Dari segi IPK, kualitas mahasiswa termasuk cukup baik, namun masih tertinggal dibanding jurusan lain di FT UNY. Rata-rata masa studi lulusan Pendidikan Teknik Elektro tergolong lama, yaitu > 5,00 tahun, hal ini cukup memprihatinkan.

Program Studi Pendidikan Teknik Elektro FT UNY mempunyai tenaga dosen tetap sebanyak 38 orang yang terdiri dari 2 orang berijazah S3, 20 orang berijazah S2, dan 18 orang lagi berijazah S1. Jumlah tenaga penunjang akademik (teknisi) yang ada adalah sebanyak 9 orang, yang semuanya berijazah STM. Kondisi ini termasuk sudah memadai, namun demikian untuk pengalaman industri dan penguasaan substansi pembelajaran di SMK, serta kinerja baik tenaga pengajar maupun teknisi masih perlu peningkatan.

Sarana dan prasarana di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro secara umum cukup memadai. Namun jumlah ruang kuliah/ruang teori yang ada di Jurusan Pendidikan Teknik

Elektro, berjumlah 5 ruang, yaitu ruang RE-1, RE-2, RE-3, RE-4, dan RE-5, yang digunakan bersama jurusan Pendidikan Teknik Elektronika, sehingga dirasakan belum memadai. Kondisi ruangnya sudah mulai rusak dan kebersihannya kurang terjaga. Kondisi peralatan bengkel dan laboratorium cukup memadai untuk mendukung proses pembelajaran, namun demikian masih perlu ditingkatkan.

Aspek-aspek yang dibutuhkan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro untuk peningkatan kualitas melalui kerjasama dengan SMK antara lain: pembelajaran mikro bagi mahasiswa, magang bagi dosen di SMK, pengajar tamu dari SMK, penelitian, penggunaan sarana dan prasarana.

Kinerja Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY.

Dari hasil angket kinerja Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, dapat diketahui skor dari kinerja Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. Dari hasil tabulasi data hasil kinerja Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, didapatkan nilai kuantitatif dari aspek konteks adalah 3.19 dengan kriteria nilai kualitatif cukup. Dari tabel yang sama, didapatkan nilai kuantitatif dari aspek inputs adalah 2.88 dengan kriteria nilai kualitatif cukup. Nilai kuantitatif dari aspek proses adalah 2.74 dengan kriteria kualitatif cukup. Nilai kuantitatif dari aspek keluaran adalah 2.59 dengan kriteria kualitatif cukup. Sedangkan nilai kuantitatif dari aspek dampak adalah 2.72 dengan kriteria kualitatif cukup. Dari hasil keseluruhan analisis aspek konteks, inputs, proses, keluaran, dan dampak, didapatkan nilai kinerja sebesar 2,82 dengan kriteria kualitatif Cukup.

Bidang-Bidang Kerjasama yang dibutuhkan SMK dan Jurdiknik Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik UNY

Dengan mempertimbangkan kondisi kelayakan komponen-komponen pendidikan dan kebutuhan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, serta hasil angket kebutuhan kerjasama Jurusan Pendidikan Teknik Elektro dan SMK, maka bentuk-bentuk kerjasama yang mungkin dapat dilakukan antara Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY dengan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah program-program sebagai berikut: diklat, workshop, atau semiloka bidang-bidang: manajemen kependidikan teknik, bidang teknik elektro dan komputer, pembuatan karya ilmiah, penelitian, dan sebagainya; pemagangan; mikro teaching; PPL; studi banding; pengadaan peralatan praktik, media pendidikan, sumber pelajaran, dan sebagainya; Konsultasi masalah pendidikan teknik dan teknik elektro; Penggunaan sarana dan prasarana; dan sebagainya. Masalah pendanaan ditanggung oleh kedua belah pihak berdasarkan ketentuan-ketentuan dalam MoU atau kesepakatan, sedangkan alokasi penggunaan dana ditetapkan secara bersama. Perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan pertanggung jawaban pelaksanaan kerjasama dilakukan oleh panitia yang terdiri dari kedua belah pihak.

Dukungan Stakeholder Terhadap Kerjasama

Dari hasil penelitian dapat diketahui beberapa dukungan dan saran dari *stakeholder* yaitu Dinas Pendidikan Kabupaten: Kulon Progo, Sleman, Bantul, Gunungkidul, dan Kotamadya adalah sebagai berikut: 1) Akan mendukung kerjasama Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK; 2) Kerjasama yang akan didukung bersifat jangka panjang bukan program insidental; 3) Model kerjasama yang akan didukung hendaknya berbentuk pelatihan, magang, pembinaan SMK lainnya melalui workshop, training, bantuan bea siswa bagi siswa yang kurang mampu. Kerjasama dalam peningkatan dan pengembangan kompetensi guru, diklat guru secara periodik, studi banding, PSG; 4) Akan membantu dana semampunya dengan cara mengalokasikan

secara khusus dalam anggaran pendidikan Kab/Kota/Propinsi; 5) Akan memberikan bimbingan dan memonitor kerjasama secara bersama-sama mengenai sisi kemanfaatan dan kemajuan SMK; 6) Kerjasama hendaknya juga dikembangkan ke SMU / MA yang memiliki program keterampilan elektro.

Pengembangan Kerjasama antara Jurdiknik Elektro FT UNY dengan SMK

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa SMK siap diajak kerjasama dengan Jurdiknik Elektro FT UNY. Kerjasama tersebut diharapkan tidak bersifat sementara dan hanya berorientasi program keproyekan.

Langkah yang perlu diambil dalam pengembangan kerjasama adalah sebagai berikut: 1) Jurdiknik Elektro FT UNY dan SMK perlu segera menyelenggarakan koordinasi bersama, yang juga melibatkan Dinas Pendidikan Kab/Kota dan Propinsi serta FT UNY untuk membahas kerjasama; 2) SMK dan Jurdiknik Elektro membentuk tim gabungan (*task force*) yang mengkaji lebih dalam dan lebih operasional tentang materi kerjasama. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan awal pembahasan. Pihak Dinas Pendidikan Kab/Kota/Propinsi menjadi pendukung dan fasilitator; 3) Mengembangkan kesepakatan secara formal tentang materi dan mekanisme kerjasama, termasuk pembiayaan; 4) Melaksanakan kegiatan kerjasama sesuai kesepakatan. Dinas Pendidikan melakukan pembinaan, monitoring dan evaluasi; 5) Secara periodik, Jurdiknik Elektro dan SMK mengkaji dan memperbarui materi dan kesepakatan kerjasama sesuai perkembangan kebutuhan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan:

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. SMK yang layak dijadikan mitra kerjasama dengan Jurusan pendidikan Teknik Elektro FT UNY adalah: SMK Negeri 2 Yogyakarta, SMK Negeri 3 Yogyakarta, SMK Negeri 2 Depok, SMKN 1 Sedayu, SMK Negeri 2 Pengasih, dan SMK Negeri 2 Wonosari.
2. Kualitas pendidikan pada Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY, terutama pada aspek pengalaman empiris tenaga pengajar dan teknisi, kualitas pembelajaran, dan kualitas serta relevansi lulusan masih perlu ditingkatkan. Demikian juga sarana dan prasarana pendidikan masih perlu banyak dibenahi. Salah satu solusinya adalah perlunya menjalin kerjasama dengan SMK dalam berbagai bidang terkait.
3. SMK dan Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY perlu menjalin kerjasama secara nyata untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kedua pihak memiliki potensi dan kesesuaian kebutuhan sehingga kerjasama yang dilakukan dapat bermanfaat bagi kedua belah pihak. Bidang kerjasama yang layak dilakukan antara lain: (a) diklat dan workshop dalam bidang: manajemen dan pembelajaran pendidikan teknik elektro, substansi teknik elektro dan komputer, karya ilmiah, dan penelitian; (b) pemagangan, antara lain meliputi: praktik mengajar bagi mahasiswa (*micro teaching*); praktik mengajar bagi guru, magang bagi teknisi; (c) pengajar/dosen tamu: dosen mengajar di SMK, guru mengajar di Jurdiknik Elektro; (d) penggunaan sarana dan prasarana: saling meminjamkan fasilitas pembelajaran; (e) evaluasi hasil belajar dan Uji kompetensi; dan (f) konsultasi berbagai hal yang terkait dengan pendidikan teknik elektro.
4. Pihak Dinas Pendidikan Kab/Kota dan Propinsi perlu mendukung dalam berbagai bentuk guna memperlancar kerjasama SMK dan Jurdiknik Elektro FT UNY, antara lain dalam bentuk: legalitas formal, finansial, pembinaan, dan monitoring & evaluasi.