

Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Sistem Ganda di Lembaga Pasangan Sekolah Menengah Kejuruan

**Sutrisno
Paryono**

Abstract: The purpose of this study was to describe the dual system of education implemented by vocational secondary schools (SMK) and their counterparts, especially in student selection, instructional process, evaluation, and the student's and instructor's readiness. The sample consisted of 68 SMK students from 17 departments of SMK and 34 instructors from 17 industrial institutions in Malang Municipality. Data were collected by administering a questionnaire. The results revealed that there was no selection applied to recruit the SMK students. The delivery system, training materials, evaluation of student's performance, and the student's and instructor's readiness were good enough, but the training facilities were inadequate.

Kata-kata kunci: pendidikan sistem ganda, dunia usaha, pembelajaran.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sesuai dengan misinya bertugas untuk menyiapkan tenaga kerja yang sesuai dengan kebutuhan lapangan kerja. Sebagaimana tercantum dalam pasal 3 Peraturan Pemerintah nomor 29 tahun 1990, tujuan utama pendidikan sekolah menengah kejuruan adalah menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional.

Pelaksanaan pembelajaran di SMK kiranya tidak bermasalah karena dilaksanakan oleh para guru yang telah dibekali pengetahuan untuk menyampaikan materi pelajaran. Di samping itu, pekerjaan semacam ini sudah terbiasa dilaksanakan seorang guru. Ini berbeda dengan pelaksanaan pembelajaran di dunia industri atau

Sutrisno dan Paryono adalah dosen Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) FPTK IKIP MALANG. Penelitian ini dilakukan dengan dana Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (DP3M) 1996/1997.

perusahaan yang dibina oleh instruktur yang mungkin belum memiliki pengalaman dan pengetahuan yang berkaitan dengan penyampaian materi keterampilan kepada siswa, sehingga kemungkinan masih banyak menghadapi kendala.

Pelaksanaan pembelajaran bagi peserta pelatihan di dunia industri perlu segera dibenahi, baik menyangkut materi, metode, maupun evaluasinya. Apabila tidak segera dibenahi akan terjadi pemborosan baik bagi sekolah, industri, maupun bagi peserta pelatihan. Evan dan Edwin (1978) berpendapat bahwa keberhasilan pelaksanaan sistem ganda sangat tergantung kepada kemampuan instruktur. Hal ini tidak lain karena keberhasilan pelaksanaan sistem ganda sangat bergantung kepada instruktur dalam memilih materi, metode penyampaian, dan evaluasi yang dapat menunjukkan tingkat penguasaan materi peserta pelatihan.

Dalam pendidikan sistem ganda sekolah memiliki tugas untuk mendidik, sedangkan lembaga industri bertugas untuk melakukan pelatihan. Sekolah melakukan proses belajar-mengajar di kelas untuk mewujudkan tugasnya, sedang lembaga industri melaksanakan pelatihan dalam bentuk magang (Moss, 1984). Dengan melaksanakan praktik di tempat kerja, keterampilan yang rumit sekalipun dapat dikuasai oleh siswa. Moore dan Bay (1985) menyatakan bahwa dengan sistem ganda latihan kerja pada pekerjaan yang sangat kompleks dapat dilaksanakan secara efektif oleh siswa.

Sekolah dapat memberikan keterampilan dasar atau keterampilan yang relevan dengan kebutuhan industri. Sedang lembaga industri bertanggungjawab memberikan keterampilan profesional melalui penyelenggaraan pelatihan di lembaganya. Dengan demikian sistem ganda membantu sekolah dalam mewujudkan tujuan, yaitu menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan sikap profesional.

Pembelajaran di perusahaan akan banyak berkaitan dengan praktik, oleh karena ranah yang banyak dilatihkan adalah ranah psikomotor. Dalam hal ini tidak berarti bahwa ranah kognitif dan afektif dikesampingkan, tetapi sudah dimiliki dan terus ditingkatkan selama menjalankan praktik. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Jacobsen, Eggen, dan Kauchak (1989) bahwa kegiatan praktik melibatkan tiga ranah hasil belajar, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Untuk mendapatkan keterampilan psikomotor diperlukan juga kemampuan kognitif dan afektif.

Dari uraian di atas, pembelajaran dalam sistem ganda hendaknya dimulai dari memperhatikan, mengenal, memahami, menghafal, mencoba di waktu-waktu tertentu, melakukan dengan hasil baik, dan akhirnya siswa dapat mencapai hasil yang efektif dan efisien. Dengan tahapan ini diharapkan siswa akan lebih siap dan dapat memenuhi harapan para industriawan, yaitu menjadikan siswa sebagai manusia yang terampil. Manusia terampil adalah manusia yang mampu mengerjakan tugas yang melibatkan pengetahuan, pendapat, dan kecekatan tangan, yang semuanya dapat didukung oleh kegiatan melalui latihan dengan sistem ganda (Welford, 1971).

Menurut *The Office for Workforce Excellence* (1994) seorang siswa dapat menjadi peserta pelatihan di lembaga industri kalau yang bersangkutan telah mendapat persetujuan dari sekolah yang didasarkan pada kelulusan dalam ujian saringan, menunjukkan kemampuan dalam keterampilan dasar yang terkait dengan materi latihan nantinya di perusahaan, diterima di perusahaan/industri dan memenuhi persyaratan lain yang diatur oleh biro/instansi sistem permagangan setempat.

Secara umum di Jerman ada empat macam model ujian, yaitu ujian teori dan praktik, ujian tulis, ujian lisan, dan gabungan (Hamilton, 1990). Dalam ujian praktik ini juga dinilai kemampuan sosial dan pengetahuan keteknikan siswa. Ujian teori menyangkut matematika, berhitung, dan memberi penjelasan tentang proses pembuat benda kerja tertentu. Ujian tulis dan ujian lisan meliputi teori yang berkaitan dengan bidang yang dipelajari ataupun kemampuan sosial. Evaluasi dalam pendidikan sistem ganda dilakukan oleh tim (Tim Uji Profesi) yang terdiri dari unsur sekolah, industri, serikat kerja, dan asosiasi profesi (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1994). Tim Ujian Profesi ini juga menyusun materi dan menentukan model ujian terhadap peserta pelatihan.

Penelitian ini ingin mengungkap: (1) cara seleksi peserta pelatihan sistem ganda di perusahaan; (2) pelaksanaan pembelajaran di perusahaan; (3) pelaksanaan evaluasi terhadap prestasi belajar peserta pelatihan di perusahaan; (4) kesiapan siswa dalam melaksanakan pelatihan di perusahaan; dan (5) kesiapan instruktur dalam melaksanakan bimbingan terhadap siswa pelatihan.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif berbentuk survei. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Kejuruan di Kotamadya Malang yang menjalankan pelatihan di lembaga industri beserta instrukturinya. Sampel penelitian ini terdiri dari 34 instruktur dan 68 siswa. Ke-34 instruktur tersebut berasal dari perusahaan/industri yang berbeda. Pemilihan industri yang ditempati instruktur tersebut dilakukan secara rambang. Jumlah siswanya diambil masing-masing sebanyak dua orang siswa dari setiap instruktur. Proporsi sampel instruktur didasarkan pada jumlah jurusan yang ada di sekolah kejuruan tersebut.

Pengumpulan data dilakukan dengan daftar pertanyaan (kuesener) yang harus diisi oleh responden. Kemudian data dianalisis dengan menggunakan teknik statistik persentase. Dengan teknik ini dapat diungkapkan ihwal pelaksanaan pendidikan sistem ganda yang meliputi seleksi siswa, proses pembelajaran, evaluasi hasil belajar, kesiapan siswa, dan kesiapan instruktur.

HASIL

Penempatan siswa pada dunia usaha sebagian besar dilakukan tanpa menggunakan seleksi, yaitu ditempatkan oleh sekolah atau siswa mencari tempat sendiri (periksa Tabel 1).

Tabel 1 Seleksi Masuk Institusi Pasangan oleh SMK Masing-masing

Sekolah	Sistem Seleksi			
	Ujian (%)	Rapor (%)	Ditempatkan Sekolah (%)	Mencari Sendiri (%)
SMKK	40	0	40	20
STM	0	0	80	20
SMEA	29	42	29	0
SMTG	25	0	62	13
SMPS	25	13	62	0

Bagi siswa yang diuji, pelaksanaan ujian kebanyakan dilakukan oleh dunia usaha dan gabungan dari pihak sekolah dengan dunia usaha. Hanya SMPS yang melakukan ujian seleksi di sekolah. Siswa sekolah yang tidak mengikuti seleksi sebagian berharap diadakan seleksi baik berdasarkan ujian, nilai rapor (indeks prestasi), atau kepribadian.

Secara keseluruhan materi pelatihan dianggap cukup baik oleh siswa. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa yang menyatakan bahwa materi pelatihan sangat baik dan memenuhi harapan yakni 41%, cukup baik 43%, kurang 9%, dan sangat kurang 7%. Butir-butir materi pelatihan yang dirasa kurang oleh siswa pada umumnya adalah tingkat kesulitan rendah, kurang memerlukan kreativitas, kurang variasi pekerjaan, dan kurang sesuai dengan materi pelajaran. Bidang pekerjaan yang diharapkan oleh siswa lebih dari dua bidang, sedang sebagian siswa yang merasa kurang sesuai dengan materi pelajaran di sekolah adalah siswa Jurusan Boga, Otomotif, Bangunan, dan Perkantoran.

Apabila dilihat dari urutan penyampaian materi pelatihan oleh instruktur, secara keseluruhan keadaannya adalah cukup baik; 85% instruktur telah menyajikan materi dengan urutan yang benar dan hanya 15% yang masih kurang sesuai. Waktu pelatihan menurut siswa sangat beragam, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Jangka Waktu Pelatihan

Sekolah	<1 bl (%)	1-2 bl (%)	2-3 bl (%)	3-4 bl (%)	4-5 bl (%)
SMKK	0	0	19	81	0
STM	5	30	65	0	0
SMEA	0	0	100	0	0
SMTG	0	0	0	87	13
SMPS	0	75	25	0	0

Sebagian besar dunia usaha telah melakukan rotasi siswa. Hanya beberapa dunia usaha yang belum melakukannya, yaitu terhadap siswa Jurusan Mesin, Listrik, Elektronika, dan Perkantoran. Ketersediaan fasilitas di dunia usaha yang dianggap sesuai dengan harapan siswa berjumlah 46,2%. Fasilitas di dunia usaha yang ditempati oleh siswa STM dan SMT Grafika relatif cukup memadai, yaitu sebesar 60% tersedia fasilitas. Adapun rerata harapan siswa yang telah terpenuhi adalah 67,2%.

Untuk mengetahui keberhasilan siswa dalam PSG perlu diadakan evaluasi. Dalam pelaksanaannya, evaluasi ada yang dilakukan dengan memberikan ujian (baik tulis, lisan, maupun perbuatan), dan juga melalui pengamatan sehari-hari. Siswa SMPS (100%) dievaluasi dengan ujian dan pengamatan selama pelatihan. Siswa SMEA (58%) telah dievaluasi dengan cara gabungan dan 14% melalui tes saja. Siswa dari sekolah lainnya hanya 25% yang dievaluasi dengan cara gabungan. Siswa-siswa SMEA dan SMPS merasa puas dengan cara evaluasi yang dilakukan oleh instruktur institusi pasangannya. Sedang siswa STM menilai bahwa cara evaluasi yang dilakukan oleh instruktur kurang baik (kurang memuaskan siswa). Secara keseluruhan, menurut pendapat instruktur, kesiapan siswa dari setiap sekolah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Kesiapan Siswa Menurut Instruktur

Sekolah	Sangat Baik (%)	Baik (%)	Kurang (%)	Sangat kurang (%)
SMKK	20	77	3	0
STM	16	77	7	0
SMEA	14	79	7	0
SMTG	3	87	10	0
SMPS	8	75	17	0

Menurut instruktur siswa yang kurang siap adalah pada bidang kedisiplinan, kesungguhan, adaptasi, kerja sama, kreativitas, dan kemampuan teori. Sementara dari hasil pengamatan siswa, kesiapan instruktur pelatihan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Kesiapan Instruktur Menurut Siswa

Sekolah	Sangat Baik (%)	Baik (%)	Kurang Baik (%)	Sangat Kurang (%)
SMKK	40	36	15	9
STM	49	38	6	7
SMEA	46	34	13	7
SMTG	40	36	15	9
SMPS	9	44	28	16

Kekurangan instruktur dalam melatih siswa terletak pada kejelasan penyampaian, keseringan pembimbingan, kecakapan dalam memecahkan masalah, dan sikap yang kurang dapat diterima siswa.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penempatan siswa pada dunia usaha sebagian besar dilakukan tanpa menggunakan seleksi, yaitu siswa ditempatkan oleh sekolah atau siswa mencari tempat sendiri dan kemudian disetujui oleh sekolah. Bila dikaitkan dengan konsep pendidikan sistem ganda menurut *Office for Workforce Excellence* (1994), seorang siswa dapat menjadi peserta pelatihan di lembaga industri kalau yang bersangkutan telah mendapat persetujuan dari sekolah yang didasarkan pada kelulusan dalam ujian saringan, menunjukkan kemampuan dalam keterampilan dasar yang terkait dengan materi pelatihan di dunia usaha dan

memenuhi persyaratan lain yang diatur oleh biro pendidikan sistem ganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hanya 35% lembaga yang telah memenuhi kriteria tersebut. Bahkan institusi pasangan STM belum ada yang memenuhi kriteria seleksi peserta itu.

Mengenai materi pelatihan, siswa yang menyatakan sangat baik berjumlah 41%, cukup baik 43%, kurang 9%, dan sangat kurang 7%. Hal ini menunjukkan ada 16% siswa yang menyatakan bahwa materi pelatihan berkategori kurang. Begitu juga hasil penelitian menunjukkan bahwa materi yang dianggap kurang adalah pada tingkat kesulitan, kreativitas, variasi, dan kesesuaian materi pelajaran di sekolah. Dikaitkan dengan salah satu tujuan sekolah kejuruan yaitu meningkatkan keterampilan siswa dalam upaya mencapai tingkat profesional tertentu melalui pelatihan di tempat kerja (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1994), maka masih ada 16% siswa yang perlu mendapat materi pelatihan yang lebih memadai, sehingga cita-cita tercapainya tingkat profesional tertentu akan tercapai.

Urutan penyampaian materi pelatihan oleh instruktur secara keseluruhan adalah cukup baik, yaitu 85% telah menyampaikan materi dengan urutan yang benar dan hanya 15% yang masih kurang sesuai. Urutan penyampaian materi yang sesuai adalah dimulai dengan pengamatan, pemahaman, penghafalan, percobaan, melakukan pekerjaan dengan pengawasan, dan melakukan pekerjaan tanpa pengawasan. Dengan urutan ini diharapkan siswa akan lebih mudah memahami dan tidak mengalami hambatan dalam proses kegiatan di lembaga industri.

Mengenai waktu pelatihan, baik siswa maupun instruktur memiliki pemikiran yang sangat beragam. Penyediaan waktu sangat tergantung pada kesediaan pihak dunia usaha. Agar kemampuan yang diperoleh siswa memenuhi kriteria yang diharapkan, pelatihan perlu dilakukan tidak hanya sekali pada satu dunia usaha, tetapi pada beberapa dunia usaha yang berbeda. Perlu juga ada sistem rotasi sehingga wawasan, keterampilan dan pengalaman siswa dapat maksimal.

Fasilitas di dunia usaha yang dianggap sesuai dengan harapan siswa tersedia di 46,2% lembaga. Hal ini berarti bahwa lebih dari separoh dunia usaha belum menyediakan fasilitas pelatihan bagi siswa dengan cukup, baik dari segi jumlah, jenis maupun kualitasnya. Berdasarkan hal ini perlu pengklasifikasian dunia usaha yang memenuhi syarat khususnya dari keadaan fasilitas peralatan yang ada untuk dijadikan institusi pasangan yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua siswa SMPS (100%) dievaluasi dengan ujian (tes) dan pengamatan selama proses pelatihan (gabungan). Siswa SMEA (58%) telah dievaluasi dengan cara gabungan dan 14% melalui tes saja. Siswa dari sekolah lainnya hanya 25% yang dievaluasi dengan cara gabungan. Padahal, seperti ditulis oleh Hamilton (1990), untuk mengetahui sejauh mana materi pelatihan telah dikuasai oleh siswa perlu diadakan ujian, baik teori maupun praktik. Ternyata hanya siswa dari dua sekolah (SMEA dan SMPS) yang telah dievaluasi dengan cukup baik, sedang yang lainnya masih kurang.

Menurut para siswa STM, cara evaluasi yang dilakukan oleh instruktur adalah kurang baik (kurang memuaskan siswa). Hal ini mungkin disebabkan oleh ketidakjelasan siapa yang menjadi instruktur pelatihan dan siapa yang menilai, dan juga karena pekerjaan kebanyakan dilakukan di luar, sehingga sulit diamati.

Menurut instruktur, sebagian sekolah ada yang kurang siap mengikuti pelatihan di dunia usaha meskipun persentase dan jenisnya berbeda. Mengingat kekurangsiapan siswa ini banyak terkait dengan bidang-bidang yang dapat dipersiapkan sekolah, maka pihak sekolah perlu memberikan bekal yang lebih di bidang-bidang yang dianggap kurang itu sejak siswa masuk SMK dengan melibatkan pihak dunia usaha dalam penanganannya agar lebih terarah. Sebagaimana disarankan oleh instruktur, kesiapan siswa ini perlu diperhatikan agar siswa tidak menemui banyak kesulitan dalam mengikuti pelatihan; siswa juga diharapkan akan memperoleh manfaat yang optimal selama berpraktik di dunia usaha.

Menurut siswa, ada 25% instruktur yang dinilai kurang siap, terutama dalam hal penyampaian materi, frekuensi pembimbingan, kecakapan, dan sikap sebagai pengajar. Instruktur yang ideal adalah instruktur yang selalu siap baik materi maupun cara penyampaiannya. Untuk menjadi seorang instruktur, menurut Hamilton (1990), seseorang harus memiliki sertifikat instruktur yang dapat diperoleh dengan mengikuti ujian seleksi. Seseorang boleh mengikuti ujian ini apabila telah lulus ujian akhir waktu mengikuti pelatihan dan berpengalaman paling tidak tiga sampai empat tahun di bidang kejuruan yang relevan. Hal ini berarti bahwa ada 25% instruktur yang perlu mendapatkan pelatihan.

Kekurangsiapan instruktur seperti yang disampaikan oleh siswa ini menunjukkan betapa banyaknya hal yang harus diperbaiki agar tercipta instruktur yang baik sesuai dengan harapan siswa dan juga memenuhi prasyarat yang ditulis

oleh Hamilton (1990). Untuk itu perlu dirintis secara formal cara melegalisasi instruktur yang memenuhi syarat dengan cara pemberian sertifikat sehingga diharapkan kelemahan yang ada selama ini dapat dikurangi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sebagian besar dunia usaha (65%) tidak melakukan seleksi terhadap peserta pelatihan. Metode penyampaian materi oleh instruktur perusahaan sebagian besar (85%) telah mengikuti tahapan yang benar, yaitu dimulai dengan pengamatan, pemahaman, penghafalan, percobaan, mengerjakan pekerjaan dibawah pengawasan instruktur, dan mengerjakan pekerjaan tanpa pengawasan instruktur. Materi pelatihan telah dinilai baik (84%) oleh siswa, sedang yang perlu ditingkatkan adalah tingkat kesulitan, tingkat kreativitas yang diperlukan, variasi bidang pekerjaan, dan kesesuaian dengan materi pelajaran di sekolah. Fasilitas pelatihan di sebagian perusahaan (46,1%) dinyatakan cukup memadai. Evaluasi keberhasilan siswa selama mengikuti pelatihan dilakukan dengan cara memberikan tes dan pengamatan langsung selama pelatihan. Kesiapan siswa dinilai baik, meskipun belum seluruhnya. Adapun yang perlu ditingkatkan adalah kedisiplinan, kesungguhan, kemampuan teori kejuruan, kerja sama, kreativitas, dan kesiapan mental. Kesiapan instruktur secara umum dinilai baik. Namun ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan, yaitu frekuensi pembimbingan, kejelasan dalam membimbing, kecakapan, dan sikap pembimbing.

Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan kesimpulan penelitian antara lain adalah: (1) untuk menghindari kesulitan siswa di lapangan, seleksi terhadap siswa sebelum mengikuti pelatihan perlu dilakukan; (2) untuk memberi kesempatan yang optimal kepada siswa, perlu dilakukan rotasi bidang pekerjaan, baik dalam satu perusahaan maupun dengan perusahaan lain; (3) materi pelatihan perlu mendapatkan perhatian sehingga pengetahuan dan keterampilan siswa dapat berkembang; dan (4) instruktur yang memenuhi syarat perlu diberi semacam sertifikat sehingga memudahkan sekolah dan pihak perusahaan dalam memilih instruktur yang berkualitas.

DAFTAR RUJUKAN

- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1994. *Konsep Sistem Ganda pada Pendidikan Menengah Kejuruan di Indonesia*. Jakarta: Depdikbud.
- Evan, R.N. dan Edwin, L.H. 1978. *Foundation of Vocational Education*. Colombus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.
- Hamilton, S.F. 1990. *Learning on the Job, Apprentices in West Germany*. San Fransisco: The American Educational Research Association.
- Jacobsen P., Eggen, P. dan Kauchak, D. 1989. *Methods for Teaching, A Skills Approach*. Columbus, Ohio: Merriel.
- Moore, G.R. dan Bay, B. 1985. Cooperation Builds Trining Complex. *Vocational Educational Journals*, 1985.
- Moss, J.R. 1984. Is Vocational Education Ready for Collaboration? *Collaboration Vocational Education and the Private Sector*, (71-79). Arlington, VA: The American Vocational Education.
- Office for Workforce Excellence. 1994. *Wisconsin Youth Apprenticeship and Students and Parents*. Madison, Wisconsin: Office for Workforce Excellence.
- Welford, A.T. 1971. *Fundamentals of Skills*. London: Methuen & Co.