

KESANGGUPAN MAHASISWA MELAKSANAKAN PRAKTIK INDUSTRI

Syamsuri Hasan¹

Abstrak : Praktik industri merupakan suatu bagian dari proses pembelajaran langsung di lapangan kerja, di sini mahasiswa dapat menerapkan atau mengaplikasi pengetahuan dan keterampilan bidang keahlian yang telah diperolehnya selama kuliah. Bagaimana kesanggupan mahasiswa paket pilihan pendidikan teknik pendingin untuk melaksanakan praktik industri? Penelitian ini dilakukan di kampus FPTK UPI dengan menggunakan metode penelitian deskriptif. Populasi dan sumber data adalah mahasiswa paket pilihan pendidikan teknik pendingin dengan sampel 14 mahasiswa. Data di jaring melalui kuesioner/angket dan hasil analisis data menunjukkan mahasiswa belum semuanya menguasai materi perkuliahan bidang keahlian, tetapi mereka sanggup/siap untuk melaksanakan praktik industri.

Abstract : The industrial experienced is one of the learning proses into real the word of work, in here the students could aplication of the knowledge and skill experted to got in the study. How far the students of option choise the refrigeration technical of educational readiness to carry out the industrial experienced? This study treated at the campus of FPTK UPI, and to apply the descriptive of study metode. Population and source of datum are the the students of option choise the refrigeration technical of educational by samples 14 students. The questioner took datum and result of datum analysis, showed the students are not yet all have been subject matters of experted broad, but they readiness to carry out the industrial experienced.

Kata-kata Kunci : kesanggupan mahasiswa, praktik industri

Pendahuluan

Jurusan Pendidikan Teknik Mesin salah departeman yang berada di lingkungan FPTK UPI, mempunyai tujuan menghasilkan lulusan calon tenaga kependidikan teknik mesin, baik disektor pendidikan jalur sekolah maupun luar sekolah atau di bidang industri. Jurusan ini mempunyai lima bidang studi spesialisasi yang disebut dengan istilah “paket pilihan” terdiri dari Pendidikan: Mesin Produksi, Mesin Konstruksi, Teknik Otomotif, Teknik Pendingin, dan Teknologi Penerbangan. Selain ke lima paket pilihan ini, terdapat juga Program Diploma Tiga (D3) khusus untuk Teknik Otomotif. Mahasiswa yang menuntut ilmu di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin diwajibkan untuk melaksanakan program praktik lapangan, di mana mahasiswa dalam paket pilihan (S1) harus memprogram praktik lapangan kependidikan dan praktik industri, sedangkan D3 hanya wajib praktik industri.

Magang atau praktik di dunia kerja merupakan suatu sarana dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah didapat peserta didik di kampusnya. Peserta didik (mahasiswa) yang sanggup atau siap melaksanakan magang/praktik lapangan akan dipengaruhi oleh latar belakang penguasaan materi perkuliahan yang telah diberikan. Materi perkuliahan yang perlu dikuasai adalah yang berhubungan dengan bidang studi spesialisasi. Mahasiswa yang mengambil paket pilihan pendidikan teknik pendingin, juga wajib malakukan magang di industri untuk mengaplikansikan materi perkuliahan keahliannya (spesialisasi). Penguasaan materi perkuliahan

keahlian ini memungkinkan mahasiswa siap/sanggup untuk melaksanakan praktik industri.

Praktik industri merupakan salah satu mata kuliah yang menuntut aktivitas langsung pada dunia kerja oleh mahasiswa sendiri dan pada pekerjaan yang sebenarnya. Pengalaman yang diperoleh dari praktik industri adalah bersifat praktis dan fungsional mendukung penguasaan teori di kampus (Hamalik, 1990). Jadi adanya keterkaitan antara teori dan praktik yang diterima di perkuliahan dengan pekerjaan yang ada di industri/perusahaan.

Paket pilihan pendidikan teknik pendingin merupakan salah satu program studi bidang keahlian yang berada di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI. Bidang keahlian yang ditawarkan adalah berkaitan dengan teknik pendingin. Bidang keahlian ini didapat oleh mahasiswa melalui beberapa mata kuliah yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Adapun mata kuliah bidang studi keahlian yang telah ditentukan untuk paket pilihan teknik pendingin, antara lain : Sistem Pendingin I, Sistem Pendingin II, Teknik Pendingin I, Teknik Pendingin II, Teknik Pendingin III, Struktur Mesin Pendingin I, Struktur Pendingin II, Sistem Kelistrikan Pendingin, Perencanaan Teknik Pendingin, dan Praktik Industri.

Materi perkuliahan bidang keahlian yang diberikan pada paket pilihan terdiri dari teori dan praktik, tetapi tidak semuanya mata kuliah diberikan dalam bentuk praktik yaitu antara lain Teknik pendingin I, Teknik Pendingin II, Teknik pendingin III, dan Perencanaan Teknik Pendingin. Walaupun demikian, semua mata kuliah memberi

¹ Drs. Syamsuri Hasan, M.Pd. adalah Dosen pada Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI

kontribusi untuk bidang keahlian Teknik/Mesin Pendingin dan dapat mendukung pengaplikasian dalam bidang pekerjaan.

Mahasiswa memperoleh pengetahuan secara teori dan praktik (dasar keterampilan), selanjutnya dilatih secara efektif dalam lingkungan industri sehingga menjadi tenaga yang siap kerja (Hamalik, 1990). Pelatihan atau belajar di lingkungan industri memungkinkan mahasiswa menerapkan pengetahuan yang telah diperolehnya di kampus. Pengetahuan yang relevan dengan lapangan pekerjaan akan memudahkan mahasiswa untuk beradaptasi dengan lingkungan industri, baik dengan pekerjaan yang akan dilakukannya maupun dengan personel industri.

Tujuan dan kebutuhan yang akan dicapai individu sebaiknya mempunyai relevansi dengan kehidupan masyarakat atau lapangan pekerjaan (dunia kerja). London (1973) mengatakan, pengalaman kerja akan memberikan bekal tentang, arti kerja, adanya perbedaan pekerjaan, mencoba kemampuan, pengembangan minat, pengembangan tingkah laku dan sifat kerja yang dapat diterima, serta belajar mencari uang (nafkah). Sedangkan dalam perspektif instrumental, pendidikan dipandang sebagai instrumen perubahan sosial yang progresif, dengan misi utama menciptakan relevansi pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja atau pemakai (Danim, 1997). Perubahan sosial yang progresif dalam masyarakat menghendaki adanya antisipasi bidang pendidikan untuk mengimbangi perubahan tersebut dengan memperhatikan kemajuan dan perkembangan IPTEK.

Berkenaan dengan relevansi pendidikan dengan kebutuhan dunia kerja atau pemakai, As'ad (1995) mengatakan, untuk tercapainya kesuksesan di dalam bekerja dituntut pendidikan yang sesuai dengan jabatan yang akan dipegangnya. Hamalik (1990) mengatakan, pendidikan harus berorientasi pada tugas, yakni tugas-tugas aktual yang relevan dengan kehidupan masyarakat. Adanya relevansi antara pendidikan dan tugas-tugas dapat meningkatkan kinerja masyarakat, sebab faktor lain yang mempengaruhi pekerjaan adalah pengetahuan (Manrihu, 1992). Jelas, bahwa lembaga pendidikan khususnya untuk sekolah menengah lanjutan atas dan perguruan tinggi mempunyai peran yang besar dalam mempersiapkan generasi muda untuk terjun dalam kehidupan masyarakat.

Pengetahuan keteknikan diperoleh oleh mahasiswa dalam bentuk sub kelompok mata kuliah bidang studi inti dan paket pilihan. Materi perkuliahan berupa teori dan praktik disesuaikan dengan tuntutan/tujuan mata kuliah bidang studi bersangkutan. Relevansi materi perkuliahan bidang studi ini akan dirasakan dan dialami mahasiswa selama melaksanakan praktik kerja. Apakah materi bidang studi dapat dimanfaatkan untuk menunjang pekerjaan mereka di industri? Adanya relevansi materi perkuliahan bidang studi berarti akan memperlancar tugas-tugas mahasiswa selama praktik dan sekaligus

mempermudah untuk beradaptasi dengan lingkungan kerja, juga kemudahan mencari informasi mengenai dunia kerja tempat mereka latihan.

Kesiapan beradaptasi dengan lingkungan dunia industri merupakan suatu usaha untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan industri. Menurut Vembriarto (1993), karena manusia hidup dalam masyarakat, maka tingkah lakunya tidak saja merupakan penyesuaian diri terhadap tuntutan-tuntutan fisik lingkungannya, melainkan juga merupakan penyesuaian diri terhadap tuntutan dan tekanan sosial orang lain. Selanjutnya menurut Sarwono (1995) yang mengutip pendapat Wohlwill (1974), setiap orang mempunyai tingkat adaptasi (*adaptation level*) tertentu terhadap rangsangan atau kondisi lingkungan tertentu. Tingkat adaptasi atau beradaptasi akan menimbulkan sikap terhadap lingkungan di mana individu/ mahasiswa berada, sejalan dengan itu Walgito (1997) mengemukakan, sikap terhadap lingkungan, individu menolak atau menentang lingkungan, individu menerima lingkungan, dan individu bersikap netral. Sedangkan Ruslan AG (1985) berpendapat, perilaku seseorang dapat diterangkan melalui bagaimana interaksi pola kepribadiannya dengan lingkungannya. Di sini individu mahasiswa dituntut untuk menyesuaikan pola kepribadiannya dengan kondisi lingkungan yang ada. Demikian juga mahasiswa yang sedang praktik kerja di dunia kerja, akan memperlihatkan perilaku dari hasil kesiapannya beradaptasi.

Metode Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mencari pemecahan jawaban atas permasalahan yang terjadi dan memerlukan jawaban. Penelitian yang dilakukan bersifat survei dengan metode deskriptif, di mana data yang akan diperoleh melalui angket tentang persepsi mahasiswa. Alasan penggunaan metode ini dikarenakan kondisi tentang persepsi mahasiswa akan dapat berubah setiap saatnya dan juga materi perkuliahan dapat berubah sesuai dengan kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Populasi adalah pendapat mahasiswa paket pilihan pendidikan teknik pendingin Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI tentang kesanggupan/ kesiapan untuk praktik industri. Sampel yang diambil dari pendapat mahasiswa angkatan 1997 dan 1998. Mahasiswa sebagai sumber data ditetapkan dengan jumlah 20 orang. Oleh karena persepsi mahasiswa yang dijadikan data, maka secara otomatis mahasiswa dijadikan subjek dan sumber data dalam penelitian ini.

Teknik pengumpulan data untuk menjangkau informasi adalah persepsi mahasiswa melalui angket gabungan antara tertutup dan terbuka. Angket gabungan ini digunakan untuk menutupi kelemahan dari masing-masing angket. Jumlah angket yang disebar kepada mahasiswa sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditetapkan yaitu sebanyak 20 eksamplar, tetapi yang dikembalikan

ke peneliti hanya 14 eksampelar. Dengan demikian, sampel yang ditetapkan boleh dikatakan tidak mencapai target seperti yang direncanakan dan diharapkan. Peneliti sudah mencoba untuk meminta dan memohon pada mahasiswa sebagai sumber data untuk mengembalikan angket, tetapi sampai batas waktu yang telah ditentukan tetap saja angket belum diserahkan. Analisis data selanjutnya didasarkan pada angket yang telah diserahkan saja yaitu sebanyak 14 eksampelar (14 sampel).

Data yang diperoleh pada penelitian ini dalam bentuk nominal dan dianalisis ke dalam bentuk

persentase (nonparametrik) yang selanjutnya untuk dideskripsikan sebagai hasil penelitian. Hasil penelitian dibahas untuk memberi pemecahan dan jawaban atas permasalahan yang telah dirumuskan.

Hasil Penelitian

Analisis dan deskripsi data dari penguasaan materi perkuliahan dan faktor-faktor yang mendukung dan menjadi kendala untuk melaksanakan praktik industri.

1. Penguasaan Materi Perkuliahan

a. Mata Kuliah Sistem Pendingin I

Penguasaan Materi Perkuliahan	Ya		Tidak		Belum/ragu		Sedang mengikuti	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Teori	7	50,0	1	7,0	6	42,9	-	-
Praktik								
1. Lembaran kerja	4	28,6	10	71,4	-	-	-	-
2. Peralatan	3	21,4	11	78,6	-	-	-	-

b. Mata Kuliah Sistem Pendingin II

Penguasaan Materi Perkuliahan	Ya		Tidak		Belum/ragu		Sedang mengikuti	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Teori	4	28,6	2	14,3	8	57,1	-	-
Praktik								
1. Lembaran kerja	3	21,4	11	78,6	-	-	-	-
2. Peralatan	2	14,3	12	85,7	-	-	-	-

c. Mata Kuliah Teknik Pendingin I, II, dan III

Penguasaan Materi Perkuliahan Teori	Ya		Tidak		Belum/ragu		Sedang mengikuti	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Teknik Pendingin I	1	7,0	2	14,3	7	50,0	5	35,7
Teknik Pendingin II	-	-	-	-	8	57,1	6	42,9
Teknik Pendingin III	-	-	-	-	6	42,9	8	57,1

d. Mata Kuliah Struktur Mesin Pendingin I

Penguasaan Materi Perkuliahan	Ya		Tidak		Belum/ragu		Sedang mengikuti	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Teori	6	42,9	1	7,0	7	50,0	-	-

e. Mata Kuliah Struktur Mesin Pendingin II

Penguasaan Materi Perkuliahan	Ya		Tidak		Belum/ragu		Sedang mengikuti	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Teori	1	7,0	-	-	8	57,1	5	35,7
Praktik								
1. Lembaran kerja	1	7,0	8	57,1	-	-	5	35,7
2. Peralatan	1	7,0	8	57,1	-	-	5	35,7

f. Mata Kuliah Sistem Kelistrikan Pendingin

Penguasaan Materi Perkuliahan	Ya		Tidak		Belum/ragu		Sedang mengikuti	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Teori	6	42,9	2	14,3	6	42,9	-	-
Praktik								
1. Lembaran kerja	9	64,3	5	35,7	-	-	-	-
2. Peralatan	6	42,9	8	57,1	-	-	-	-

g. Mata Kuliah Perencanaan Teknik Pendingin

Penguasaan Materi Perkuliahan	Ya		Tidak		Belum/ragu		Sedang mengikuti	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Teori	1	7,0	1	7,0	6	42,9	6	42,9

h. Penguasaan Semua Materi Praktik Paket Pilihan Teknik Pendingin

Penguasaan Materi Perkuliahan	Ya		Tidak/Belum	
	f	%	f	%
Praktik	-	-	14	100,0

i. Rata-rata nilai yang diperoleh pada mata kuliah :

- Sistem Pendingin I = B
- Sistem Pendingin II = B
- Teknik Pendingin I = B
- Teknik Pendingin II = B
- Teknik Pendingin III = B
- Struktur Mesin Pendingin I = B
- Struktur Mesin Pendingin II = B
- Sistem Kelistrikan Pendingin = C
- Perencanaan Teknik Pendingin = B

2. Faktor-faktor yang Mendukung dan Menjadi Kendala

a. Siap untuk memprogram mata kuliah Praktik Industri

Respon	Ya		Tidak/belum	
	f	%	f	%
Siap	8	57,1	6	42,9

- b. Siap/sanggup melaksanakan praktik industri berdasarkan penguasaan materi perkuliahan di paket pilihan pendidikan teknik pendingin yang mendukung

Materi yang Mendukung	Ya		Tidak/belum	
	f	%	f	%
Teori	11	78,6	3	21,4
Praktik	10	71,4	4	28,6
Peralatan dan Bahan Praktik	8	57,1	6	42,9

- c. Buku tuntunan/petunjuk untuk melaksanakan praktik industri

Respon	Ya		Tidak	
	f	%	f	%
Ada	1	7,0	13	93,0

- d. Pengarahan dari dosen tentang cara melakukan praktik industri pada saat perkuliahan teori ataupun praktik

Respon	Ya		Tidak	
	f	%	f	%
Ada	7	50,0	7	50,0

- e. Mengunjungi industri yang dituju untuk praktik industri

Respon	Ya		Belum	
	f	%	f	%
Sudah mengunjungi	2	14,3	12	85,7

- f. Sanggup untuk beradaptasi dengan lingkungan industri tempat melaksanakan praktik industri

Respon	Ya		Tidak	
	f	%	f	%
Sanggup	12	85,7	2	14,3

- g. Sanggup untuk mengaplikasikan/menerapkan materi perkuliahan yang telah diperoleh di tempat melaksanakan praktik industri

Respon	Ya		Belum	
	f	%	f	%
Sanggup	7	50,0	7	50,0

- h. Membaca buku untuk memperdalam pengetahuan yang berhubungan dengan materi perkuliahan teori dan pelaksanaan pekerjaan bidang teknik/mesin pendingin

Respon	Ya		Belum	
	f	%	f	%
Bidang teori	13	93,0	1	7,0
Bidang pekerjaan	13	93,0	1	7,0

- i. Sering mengalami kesulitan dalam menerima informasi yang diberikan pada mata kuliah perkuliahan teori

Respon	Ya		Tidak	
	f	%	f	%
Mengalami kesulitan	9	64,3	5	35,7

- j. Susah memahami materi perkuliahan teori, karena rata-rata mata kuliah tidak memberi tahu tujuan materi yang sedang disampaikan

Respon	Ya		Tidak	
	f	%	f	%
Tidak ada tujuan	7	50,0	7	50,0

- k. Sulit mengikuti perkuliahan praktik, sebab tidak diberi tahu tujuan dan cara mengerjakan suatu objek materi perkuliahan

Respon	Ya		Tidak	
	f	%	f	%
Tidak ada tujuan	7	50,0	7	50,0

Pembahasan

Berdasarkan data pendapat mahasiswa di atas, menunjukkan sebagian mahasiswa telah menguasai teori materi perkuliahan Sistem Pendingin I dan hampir sebagian lagi belum menguasainya. Sebagian besar menyatakan tidak ada lembar kerja yang diberikan pada saat praktik dan juga dinyatakan peralatan kerja kurang mendukung pelaksanaan praktik, hal ini mengidentifikasi mereka belum menguasai materi perkuliahan praktik. Lebih dari setengah mahasiswa menyatakan belum menguasai materi perkuliahan Sistem Pendingin II secara teori dan pada saat praktik, sebagian dari mereka menyatakan tidak pernah menerima lembar kerja dan menyatakan peralatan praktik kurang mendukung praktik, berarti mereka belum menguasai materi perkuliahan praktik..

Separuh dari mahasiswa belum menguasai materi perkuliahan Teknik Pendingin I hampir separuhnya menyatakan masih mengikuti perkuliahan, hanya sebagian kecil yang menyatakan telah menguasai dan tidak menguasainya. Boleh dikatakan sebagian besar mahasiswa belum menguasai materi perkuliahan Teknik Pendingin I. Hal yang sama terjadi pada materi perkuliahan Teknik Pendingin II yang belum dikuasai oleh seluruh mahasiswa, karena lebih dari setengahnya menyatakan belum menguasai dan hampir separuhnya menyatakan masih mengikuti perkuliahan. Begitu pula dengan materi perkuliahan Teknik Pendingin III, hampir separuhnya menyatakan belum menguasai dan lebih dari setengahnya menyatakan masih mengikuti perkuliahan. Ketiga mata kuliah ini

diberikan secara teori, tidak ada praktiknya dan sebagian besar mahasiswa boleh dikatakan belum menguasai materi perkuliahannya, ini disebabkan masih mengikuti perkuliahannya dan memang belum menguasai.

Materi perkuliahan Struktur Mesin Pendingin I telah dikuasai oleh hampir separuh mahasiswa, sebagian kecil menyatakan tidak menguasai dan separuhnya menyatakan belum menguasainya, mata kuliah ini hanya diberi secara teoritis. Lebih dari separuh mahasiswa menyatakan belum menguasai materi perkuliahan teori Struktur Mesin Pendingin II dan lebih dari separuhnya menyatakan tidak ada lembar kerja pada saat praktik serta peralatan praktik kurang mendukung pelaksanaannya. Indikasi ini menunjukkan mahasiswa belum menguasai materi perkuliahan baik teori maupun praktik dan ditambah lagi hampir separuh mahasiswa masih mengikuti perkuliahannya pada semester ganjil 2003/2004.

Penguasaan materi perkuliahan Sistem Kelistrikan Pendingin dinyatakan hampir separuh mahasiswa dan yang belum/ragu menguasainya dinyatakan juga hampir separuhnya, hanya sebagian kecil menyatakan tidak. Sebagian besar menyatakan pada saat praktik ada lembar kerja yang diberikan, tetapi mereka menyatakan peralatan praktik kurang/tidak mendukung pelaksanaannya. Sedangkan untuk mata kuliah Perencanaan Teknik Pendingin, hampir separuhnya menyatakan belum menguasai materi perkuliahannya dan juga hampir separuhnya masih mengikuti perkuliahan.

Secara keseluruhan mahasiswa menyatakan belum menguasai materi perkuliahan praktik, dari alasan yang dikemukakan mahasiswa sebagian besar menyatakan tidak ada lembar kerja sebagai penuntun, konsep teori masih kurang mendukung, peralatan praktek yang masih kurang mendukung pelaksanaan, dan masih mengikuti

perkuliahannya. Dilihat dari perolehan nilai, rata-rata mahasiswa mencapai "B", kecuali untuk mata kuliah kelistrikan pendingin rata-ratanya "C". Melihat dari perolehan nilai ini, seharusnya mahasiswa telah dapat menguasai materi perkuliahan baik teori maupun praktik secara baik (memuaskan).

Kurangnya mahasiswa menguasai materi perkuliahan bidang keahlian di paket pilihan pendidikan teknik pendingin, karena sebagian besar mahasiswa menyatakan sering mengalami kesulitan dalam menerima informasi yang diberikan pada mata kuliah perkuliahan teori. Separuh dari mahasiswa menyatakan susah memahami materi perkuliahan teori, karena rata-rata mata kuliah tidak memberi tahu tujuan materi yang sedang disampaikan, tetapi separuh lagi menyatakan tidak susah memahami. Juga separuh mahasiswa menyatakan sulit mengikuti perkuliahan praktik, sebab tidak diberi tahu tujuan dan cara mengerjakan suatu objek materi perkuliahan. Melihat dari pendapat mahasiswa ini, penguasaan materi perkuliahan dikarenakan kurang jelas dalam menerima informasi yang disampaikan dan ditambah lagi dengan tidak jelasnya tujuan materi yang sedang disampaikan baik teori maupun praktik. Pelaksanaan praktik kurang jelas, karena tidak ada cara mengerjakan suatu objek atau tidak ada lembar kerja sebagai penuntun praktik seperti yang telah diuraikan terdahulu. Separuh lagi mahasiswa tidak mempermasalahkan ada atau tidaknya tujuan materi perkuliahan teori dan praktik termasuk di dalamnya tuntunan cara mengerjakan suatu objek, karena mereka tidak mengalami kesulitan memahami dan mengikuti perkuliahan.

Mahasiswa yang siap untuk memprogram mata kuliah Praktik Industri lebih dari separuhnya dan kurang dari separuhnya menyatakan tidak/belum siap. Mahasiswa masih ada yang mengikuti perkuliahan untuk beberapa mata kuliah sehingga di antara mereka ada yang menyatakan belum siap untuk memprogram praktik industri. Mereka mengatakan sanggup/siap melaksanakan praktik berdasarkan materi perkuliahan di paket pilihan pendidikan teknik pendingin yang mendukung baik bidang teori maupun praktik dinyatakan oleh sebagian besar mahasiswa dan lebih dari separuhnya menyatakan peralatan dan bahan praktik telah mendukung kesanggupan/kesiapan mereka. Walaupun hampir sebagian besar menyatakan belum/ragu menguasai materi perkuliahan di paket pilihan pendidikan teknik pendingin, tetapi mereka meyakini adanya dukungan materi perkuliahan bidang keahlian ini untuk pelaksanaan praktik industri. Hal ini sesuai dengan konsep yang menghendaki materi perkuliahan/pelajaran harus sejalan dengan bidang pekerjaan yang ada di masyarakat.

Hampir seluruh mahasiswa menyatakan tidak ada buku tuntunan/petunjuk untuk melaksanakan praktik industri, hal ini kemungkinan besar

dikarenakan mereka belum mengetahui adanya buku tuntunan/petunjuk tersebut. Separuh mahasiswa mengatakan adanya pengarahan dari dosen tentang cara melakukan praktik industri pada saat perkuliahan teori ataupun praktek dan separuhnya lagi menyatakan tidak ada. Seyogyanya mahasiswa menerima informasi dari dosen mengenai praktek industri dalam hubungannya dengan materi perkuliahan pada mata kuliah yang diajarkan.

Sebagian besar mahasiswa mengatakan belum pernah mengunjungi industri yang akan mereka tuju untuk praktik industri, hal ini dapat dimengerti karena mereka belum memprogram mata kuliah praktik industri. Walaupun begitu sebagian besar dari mereka mengatakan sanggup/siap untuk beradaptasi dengan lingkungan industri tempat melaksanakan praktik industri. Manusia merupakan makhluk hidup yang dapat melaksanakan adaptasi dengan lingkungan sekitarnya, hanya tingkat adaptasi (*adaptation level*)nya yang berbeda. Jadi wajar kalau mahasiswa menyatakan sanggup/siap untuk beradaptasi dengan lingkungan industri. Separuh dari mahasiswa menyatakan sanggup untuk mengaplikasikan materi perkuliahan yang telah diperoleh di tempat melaksanakan praktik industri, tetapi sebagian lagi menyatakan belum sanggup. Kalau dilihat dari penguasaan materi perkuliahan bidang keahlian di paket pilihan pendidikan teknik pendingin yang sebagian besar mahasiswa menyatakan belum menguasai, hal ini wajar bila mereka tidak sanggup mengaplikasikan materi tersebut di tempat praktik industri. Tetapi berbekal kepercayaan pada kemampuan diri sendiri, hal ini memungkinkan mereka menyatakan sanggup untuk mengaplikasikan materi perkuliahan di tempat praktik industri.

Hampir seluruh mahasiswa menyatakan telah membaca buku untuk memperdalam pengetahuan yang berhubungan dengan materi perkuliahan teori dan pelaksanaan pekerjaan bidang teknik/mesin pendingin. Kemandirian mahasiswa menambah pengetahuan sangat diperlukan, karena dapat menambah wawasan dan kepercayaan terhadap kemampuan diri sendiri.

Uraian pembahasan di atas telah memberi beberapa indikasi sebagai temuan dalam penelitian ini, yaitu : Sebagian besar mahasiswa belum menguasai materi perkuliahan teori bidang keahlian di paket pilihan pendidikan teknik pendingin, hal ini disebabkan informasi yang disampaikan tidak jelas, tidak ada tujuan materi yang disampaikan, dan sebagian masih mengikuti perkuliahan semester ini 2003/2004. Sebagian besar mahasiswa belum menguasai materi perkuliahan praktik bidang keahlian di paket pilihan pendidikan teknik pendingin, hal ini disebabkan tidak ada tujuan yang jelas tentang materi yang diberikan dan tidak ada lembar kerja sebagai penuntun praktik, kecuali untuk mata kuliah Sistem Kelistrikan Pendingin. Peralatan praktik yang ada di lab/workshop mesin pendingin masih kurang mendukung pelaksanaan

praktik. Nilai rata-rata mata kuliah bidang keahlian berada pada kategori "B", yaitu memuaskan, tetapi kenyataan mahasiswa menyatakan belum menguasai materi perkuliahan. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan mahasiswa sanggup/siap untuk melaksanakan praktik industri, adalah : a) Ada dukungan materi perkuliahan bidang keahlian teori dan praktik serta dukungan peralatan dan bahan praktik. b) Sebagian mahasiswa menyatakan ada pengarahan dari dosen tentang cara melaksanakan praktik industri pada saat perkuliahan. c) Memiliki kepercayaan terhadap diri sendiri, karena sanggup beradaptasi dengan industri, sanggup mengaplikasikan materi perkuliahan walau hanya sebagian mahasiswa, dan telah membaca buku untuk memperdalam pengetahuan. Faktor-faktor yang menjadi penghambat untuk melaksanakan praktik industri, adalah : tidak atau belum ada buku tuntunan/petunjuk untuk melaksanakan praktik industri dan belum mengunjungi industri yang akan dijadikan tempat praktik industri.

Kesimpulan, Implikasi dan Saran

Hasil deskripsi data dan pembahasan dalam penelitian ini dapat dipakai untuk memberi jawaban atas pertanyaan penelitian. Adapun jawaban tersebut dicantumkan sebagai kesimpulan berikut : Hampir seluruh mahasiswa mengatakan kesanggupannya melaksanakan praktik industri, walaupun sebagian besar belum menguasai materi perkuliahan bidang keahlian. Sebagian besar mahasiswa belum menguasai materi perkuliahan teori bidang keahlian di paket pilihan pendidikan teknik pendingin. Sebagian besar mahasiswa belum menguasai materi perkuliahan praktik bidang keahlian di paket pilihan pendidikan teknik pendingin. Peralatan praktik yang ada di lab/workshop mesin pendingin masih kurang mendukung pelaksanaan praktik.

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan mahasiswa sanggup/siap untuk melaksanakan praktik industri, adalah : ada dukungan materi perkuliahan bidang keahlian teori dan praktik serta dukungan peralatan dan bahan praktik, sebagian mahasiswa menyatakan ada pengarahan dari dosen tentang cara melaksanakan praktik industri pada saat perkuliahan, memiliki kepercayaan terhadap diri sendiri, karena sanggup beradaptasi dengan industri, sanggup mengaplikasikan materi perkuliahan walau hanya sebagian mahasiswa, dan telah membaca buku untuk memperdalam pengetahuan. Faktor-faktor yang menjadi penghambat untuk melaksanakan praktik industri, adalah : tidak atau belum ada buku tuntunan/petunjuk untuk melaksanakan praktik industri dan belum mengunjungi industri yang akan dijadikan tempat praktik industri.

Materi subjek perkuliahan yang telah disampaikan pada mahasiswa paket pilihan pendidikan teknik pendingin akan memberi bekal untuk diterapkan di dunia kerja. Salah satu cara penerapan materi subjek perkuliahan pada dunia

kerja adalah melalui mata kuliah praktik industri. Melihat dari kesimpulan bahwa pendapat mahasiswa yang masih belum menguasai materi perkuliahan bidang keahlian di paket pilihan pendidikan teknik pendingin Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FPTK UPI. Sebagai bekal sebelum mahasiswa praktik industri dan terjun ke dunia kerja, mereka seharusnya sudah menguasai materi perkuliahan yang disampaikan. Kekurangan mahasiswa ada kemungkinan akibat proses pembelajaran yang masih kurang tepat sasaran, baik yang timbul dari dosen maupun yang timbul dari mahasiswa sendiri.

Untuk meningkatkan kinerja dan meminimalkan hambatan yang terjadi dalam proses pembelajaran, maka bersama ini diajukan beberapa saran, antara lain: 1) Sebaiknya dalam setiap proses penyampaian materi perkuliahan disampaikan dulu tujuan dari objek yang akan diinformasikan. 2) Mahasiswa diminta untuk mempelajari lebih dahulu materi yang akan diinformasikan dengan cara memberi tahu pokok bahasan untuk ang akan datang. 3) Kaitkan materi perkuliahan yang akan diajarkan/diinformasikan dengan pekerjaan yang ada dalam masyarakat sehingga terlihat adanya *link and match*. 4) Pelaksanaan praktik di lab/workshop mesin pendingin sebaiknya dilengkapi dengan lembaran kerja sebagai tuntunan/petunjuk melakukan pekerjaan. 5) Diharapkan lembaga dapat menambah dan melengkapi peralatan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan praktik agar tidak tertinggal jauh dengan kemajuan teknologi yang berkembang begitu cepat.

Daftar Pustaka

- As'ad, Moh. (1995). *Seri ilmu sumber daya manusia, psikologi industri, edisi ke empat*. Yogyakarta : Liberty.
- Danim Sudarwan. (1997). Kultur akademik PT dan teknologi intelektual. *Majalah Educatio Indonesiae, tahun v no 1, 1997*. Jakarta : UHAMKA (hal 9 - 14).
- Hamalik, Oemar. (1990). *Pendidikan tenaga kerja nasional, kejuruan, kewiraswastaan dan manajemen*. Bandung : PT. Citra Aditya Bakti.
- London, H.H. (1973). *Principles and techniques of vocational guidance*. Columbus: Charles E.Merrill Publishing Co.
- Manrihu, Moh, Thayeb. (1992). *Pengantar bimbingan dan konseling karier*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Ruslan A. Gani. (1987). *Bimbingan karier*. Bandung : Angkasa.
- Sarwono, Wirawan, Sarlito. (1995). *Psikologi lingkungan*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Vembriarto, St. (1993). *Sosiologi pendidikan*. Jakarta : Grasindo.
- Walgito, Bimo. (1997). *Pengantar psikologi umum*. Yogyakarta : Andi Offset.