

EVALUASI MENGGUNAKAN *DISCREPANCY MODEL* PADA PROSES PEMBELAJARAN TEKNOLOGI ALAT BERAT DI JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF FT UNP

Wagino

Dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Abstract

This research was aimed could reveal about program planning and program implementation at Heavy Equipment Technology subject in Automotive Department, Engineering Faculty, Padang State University, which refer to learning process. This research was evaluation research by using discrepancy model. Result of the research showed that program planning component got enough valuation (73,35%). While for program implementation of process section got good valuation (82,86%) and when refer to EMI LPTK Process Standard also belong good category (82,54%). Thus, the conclusion of this research could be revealed that for program planning of Heavy Equipment Technology learning program still needed to increase the quality. While for most learning process section in program implementation discrepancy was not occur at Heavy Equipment Technology learning in Automotive Department, Engineering Faculty, Padang State University.

Kata Kunci: Evaluasi Pembelajaran, Teknologi Alat Berat, *Discrepancy Model*

PENDAHULUAN

Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (PTK) adalah sub-sistem pendidikan dari sistem pendidikan nasional yang mempunyai tugas mempersiapkan peserta didik untuk memiliki kemampuan dalam pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu. PTK di perguruan tinggi bertujuan untuk menyiapkan berbagai program keahlian yang dibutuhkan masyarakat untuk memfasilitasi, mendorong dan meningkatkan keahlian, kecakapan, kompetensi para mahasiswa agar dapat menjadi insan yang cerdas, kreatif, inovatif dan kompetitif. Oleh karena itu, Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Otomotif Universitas Negeri Padang (FT UNP) sebagai bagian dari lembaga pendidikan dan pelatihan yang menyelenggarakan PTK dibidang

teknologi otomotif dituntut dapat menghasilkan tamatan yang berkualitas serta relevan dengan kebutuhan pasar kerja yang terus berkembang. Salah satu mata kuliah keahlian di Jurusan Teknik Otomotif FT UNP yang terkait dengan perkembangan teknologi otomotif, dimana saat ini lebih banyak mengarah kepada sistem otomatisasi elektronis yang berbasis komputerisasi pada kendaraan adalah mata kuliah Teknologi Alat Berat (TAB).

Berdasarkan observasi langsung peneliti terhadap pelaksanaan proses pembelajaran mata kuliah TAB selama ini, masih terdapat beberapa masalah yang dihadapi oleh para mahasiswa, baik dalam perkuliahan tatap muka maupun praktikum. Di antaranya adalah masih adanya

kecederungan mahasiswa menunjukkan sikap acuh tak acuh dan kurangnya rasa ingin tahu terhadap materi kuliah yang sedang diberikan. Hal seperti ini terlihat dengan masih terdapatnya mahasiswa yang malas mengerjakan tugas-tugas terstruktur yang diberikan oleh dosen, kurangnya sikap disiplin dalam kelas, dan masih minimnya mahasiswa yang aktif untuk bertanya dan menanggapi dalam proses perkuliahan tatap muka.

Berdasarkan rekap nilai dosen pembimbing mata kuliah TAB, nilai Ujian Tengah Semester Juli-Desember 2013 hanya terdapat 67 orang (31.90%) dari 210 orang mahasiswa yang mendapat nilai B- ke atas.

Hasil temuan peneliti saat melakukan pra survey untuk mendukung data observasi tersebut, yaitu ditemukan antara lain: 1) kurang memadainya sarana praktek (alat yang tersedia untuk praktikum hanya *Forklift* dan simulator hidrolik dan pneumatik dengan jumlah mahasiswa yang terlibat praktikum setiap tahun \pm 200 orang mahasiswa. Idealnya sarana praktikum mata kuliah TAB terdapat alat-alat seperti: *Wheel loader, Compactor, Motor Grader, Excavator, Dump truck* dan sebagainya agar semua *jobsheet* yang telah dirancang bisa terlaksana dengan baik), 2) sebagian besar keterkaitan antara materi teori dengan praktikum masih belum sesuai karena diantara penyebabnya adalah sarana untuk mengaplikasikan teori yang masih minim, dan 3) Usaha yang dilakukan dosen pembimbing selain praktikum, yaitu melakukan observasi

ke lapangan, masih kurang efektif karena waktunya sedikit dan tidak diikuti oleh dosen pembimbing sehingga ada sebagian mahasiswa yang menganggap memberatkan mahasiswa, observasinya asal-asalan, dan berbohong.

Berdasarkan pra survey terhadap perkuliahan yang dilaksanakan, adanya kesenjangan antara teori dan praktikum dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan evaluasi. Di samping itu, mata kuliah TAB yang diselenggarakan di Jurusan Teknik Otomotif FT UNP sejak tahun 2010, sampai saat ini belum pernah dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah tujuan yang ditetapkan dalam mata kuliah TAB telah tercapai atau belum. Lebih jauh lagi, apakah mata kuliah TAB telah memenuhi Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) sesuai dengan UU RI No. 12 Tahun 2012 Pasal 54 Ayat 2 atau belum karena SNPT menjadi salah satu acuan utama standar Evaluasi Mutu Internal Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (EMI-LPTK).

Berdasarkan pendapat Arikunto dan Safruddin (2009:18), evaluasi program adalah upaya untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan suatu kebijakan secara cermat dengan cara mengetahui efektifitas masing-masing komponennya. Sejalan dengan pendapat di atas, Widoyoko (2012:9) menyatakan bahwa evaluasi program merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan dengan sengaja dan secara cermat untuk

mengetahui tingkat keterlaksanaan atau keberhasilan suatu program dengan cara mengetahui efektifitas masing-masing komponennya baik terhadap program yang sedang berjalan maupun program yang telah berlalu.

Mengacu pada pendapat tersebut dan fenomena permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, peneliti merasakan pentingnya untuk melakukan penelitian evaluasi pada mata kuliah TAB dengan model evaluasi yang digunakan adalah model ketidaksesuaian atau kesenjangan (*Discrepancy Model*). Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan perencanaan program dan implementasi program perkuliahan mata kuliah TAB di Jurusan Teknik Otomotif FT UNP ditinjau proses pembelajarannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berjenis penelitian evaluasi program dengan model evaluasi yang digunakan adalah *Discrepancy Model* yang meliputi evaluasi perencanaan program dan evaluasi implementasi program yaitu evaluasi proses pembelajaran pada mata kuliah TAB. Untuk evaluasi komponen implementasi program dibatasi hanya pada standar proses EMI-LPTK. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi (*mixed methods*) dengan desain campuran kuantitatif dan kualitatif tidak berimbang (*concurrent embedded*) yang mengacu pada rujukan Sugiyono (2013:537). Teknik

pengumpulan data dan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah gabungan dari teknik pengumpulan dan instrument data kuantitatif dengan kualitatif. Teknik pengumpulan data kuantitatif berbentuk kuesioner (angket), sedangkan pengumpulan data kualitatif dilakukan dengan wawancara, observasi dan studi dokumentasi.

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah perkuliahan mata kuliah TAB di Jurusan Teknik Otomotif FT UNP. Responden untuk data kualitatif adalah Ketua Jurusan, Ketua Program Studi Jurusan Teknik Otomotif FT UNP dan Dosen Pembimbing mata kuliah TAB, sedangkan responden untuk data kuantitatif dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Jurusan Teknik Otomotif FT UNP yang telah mengambil mata kuliah TAB Semester Juli – Desember 2013 dengan jumlah sampel responden sebanyak 139 mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komponen Perencanaan Program

Komponen perencanaan program dalam penelitian ini difokuskan pada indikator analisis kebutuhan perkuliahan mata kuliah TAB. Hasil penelitian berkaitan dengan indikator tentang analisis kebutuhan perkuliahan mata kuliah TAB dibagi menjadi enam sub indikator, yaitu 1) jumlah mahasiswa yang sudah mengambil mata kuliah pendukung, 2) pentingnya mata kuliah pendukung, 3) waktu (semester) pengambilan

mata kuliah TAB, 4) mata kuliah TAB sebagai penunjang kompetensi otomotif, 5) kondisi sarana praktikum mata kuliah TAB, dan 6) penambahan materi mata kuliah TAB. Dari keenam sub indikator tersebut ditemukan satu sub indikator yaitu jumlah mahasiswa yang sudah mengambil mata kuliah pendukung mendapat kategori sangat baik namun nilai rata-rata mata kuliah pendukung yang diperolehnya mendapat kategori kurang (61,53%). Hal ini membuat dosen pembimbing mata kuliah TAB mendapat kendala cukup berat khususnya di awal-awal semester perkuliahan dengan masih banyaknya mahasiswa yang nilai mata kuliah pendukungnya rendah tersebut karena mata kuliah TAB merupakan mata kuliah aplikasi.

Sub indikator selanjutnya yang masih perlu mendapatkan perhatian adalah kondisi sarana praktikum mata kuliah TAB yang mendapat kategori tidak baik (9,35%). Sarana praktikum untuk mata kuliah TAB di *workshop* Jurusan Teknik Otomotif FT UNP saat ini baru ada satu unit *forklift*, dua buah simulator hidrolik dan sebuah simulator pneumatik. Kedua simulator hidrolik dan pneumatik tersebut fokus penggunaannya bukan hanya untuk mata kuliah TAB tapi juga untuk mata kuliah Hidrolik dan Pneumatik. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi sarana praktikum mata kuliah TAB di Jurusan Teknik Otomotif FT UNP masih jauh dari yang diharapkan sehingga kondisi tersebut mempengaruhi perkuliahan praktikum.

Minimnya sarana praktikum tersebut juga berpeluang ada materi yang tidak sejalan antara perkuliahan teori dengan praktek tidak atau ada materi teori yang tidak bisa diaplikasikan saat praktek. Namun demikian, hasil dari penggalian informasi yang dilakukan peneliti tentang observasi lapangan oleh mahasiswa menunjukkan bahwa minimnya sarana praktikum saat ini dapat dicari solusi alternatifnya. Sebagian besar mahasiswa merasakan pentingnya observasi lapangan sebagai upaya mengatasi belum adanya sarana praktikum mata kuliah TAB di *workshop* Jurusan Teknik Otomotif FT UNP, khususnya jenis-jenis alat berat seperti *wheel loader*, *excavator*, *dump truck*, *compactor*, *dozer* dan sebagainya.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata komponen perencanaan program yang difokuskan pada indikator analisis kebutuhan diperoleh skor TPR (Tingkat Pencapaian Responden) sebesar **73,35%** dengan kategori penilaian **cukup**. Selain itu, komponen perencanaan program masih perlu diperhatikan dan faktor-faktor yang menjadi penunjang dari pelaksanaan perkuliahan mata kuliah TAB perlu ditingkatkan atau diperbaiki karena baru dinilai cukup oleh mahasiswa. Salah satu faktor penunjang ini adalah kondisi sarana praktikum mata kuliah TAB. Selanjutnya, secara kualitatif ditemukan bahwa analisis kebutuhan mata kuliah TAB yang telah dilakukan pihak jurusan antara lain menempatkan mata kuliah TAB pada struktur

mata kuliah jurusan di semester 5 dan mata kuliah-mata kuliah pendukung pada semester sebelumnya. Selain itu, analisis juga dilakukan dengan melihat *learning outcome* yang ada pada mata kuliah TAB dan analisis konten dari isi materi mata kuliah TAB yang akan diajarkan yaitu berdasarkan masukan-masukan dari berbagai pihak seperti *stakeholder* pada saat penyusunan kurikulum dilakukan.

Komponen Implementasi Program

Komponen implementasi program difokuskan pada sub komponen proses pembelajaran yang mengacu kepada Standar Proses EMI LPTK (Tim Penyusun

Kemdikbud, 2014: 2). Analisis data yang dilakukan pada bagian proses ini dibagi menjadi sembilan indikator, yaitu 1) kejelasan sistem pengendalian mutu pembelajaran, 2) penerapan metode *student centered learning*, 3) peran serta tenaga ahli dari luar kampus, 4) pengenalan awal perkuliahan, 5) pelaksanaan perkuliahan teori, 6) pelaksanaan perkuliahan praktikum, 7) peran dosen sebagai model pembelajaran, 8) pemanfaatan ICT, dan 9) penggunaan perangkat pembelajaran.

Nilai rata-rata keseluruhan sub komponen proses berdasarkan rubrik yang dicapai pada Standar Proses EMI LPTK dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Perolehan Rata-rata Indikator Standar Proses EMI LPTK

No	Sub Indikator	No. Rubrik yang Dicapai	Rubrik Max Ideal	TPR	Kategori
1	Kejelasan Sistem Mutu Pembelajaran	7	7	100	Sangat Baik
2	Penerapan Metode <i>Student Centered Learning</i>	6	7	85,71	Baik
3	Peran Serta Tenaga Ahli dari Luar Kampus	5	7	71,43	Cukup
4	Pengenalan Awal Perkuliahan	2	7	28,57	Tidak Baik
5	Pelaksanaan Perkuliahan Teori	7	7	100	Sangat Baik
6	Pelaksanaan Perkuliahan Praktikum	6	7	85,71	Baik
7	Peran Dosen sebagai Model Pembelajaran	6	7	85,71	Baik
8	Pemanfaatan ICT	7	7	100	Sangat Baik
9	Penggunaan Perangkat Pembelajaran	6	7	85,71	Baik
Nilai Rata-rata Keseluruhan TPR		5,78	7	82,54	Baik

Berdasarkan Tabel 1, terdapat dua indikator yang perlu mendapatkan perhatian serius yaitu indikator peran serta tenaga ahli dari luar kampus dan pengenalan awal perkuliahan. Temuan penelitian menyimpulkan bahwa perkuliahan mata

kuliah TAB pernah melibatkan tenaga ahli/pakar dari luar kampus untuk memberikan seminar atau kuliah umum berkaitan dengan alat berat dalam 2 tahun terakhir namun belum terprogram secara berkala tiap tahunnya sehingga belum

mencapai rubrik tertinggi Standar Proses EMI LPTK. Peran serta tenaga ahli/pakar sangat penting untuk program mata kuliah setiap tahunnya agar mata kuliah TAB mendapatkan informasi perkembangan alat berat dalam rangka penyesuaian materi agar terus sesuai dengan perkembangan IPTEKS dan kebutuhan masyarakat.

Pada indikator pengenalan awal perkuliahan, ditemukan bahwa kegiatan berupa observasi, analisis, refleksi dan tindak lanjut mengenai pembelajaran di sekolah tentang mata kuliah TAB yang dilakukan dosen dan mahasiswa hanya dalam bentuk diskusi saat awal perkuliahan tersebut. Dengan kata lain, dosen dan mahasiswa tidak terjun langsung ke lapangan atau ke sekolah. Oleh karena itu, item-item tersebut perlu menjadi perhatian serius dosen pembimbing mata kuliah TAB dan pihak Jurusan Teknik Otomotif FT UNP.

Khusus untuk indikator pelaksanaan perkuliahan praktikum, walaupun ditemukan bahwa sarana praktikum yang ada sangat minim, pelaksanaan perkuliahan praktikum mata kuliah TAB yang dilakukan oleh mahasiswa sudah berjalan dengan baik setelah mahasiswa melakukan upaya penutupan kekurangan sarana praktikum dengan melakukan kegiatan observasi lapangan di luar *workshop* Jurusan Teknik Otomotif FT UNP. Kegiatan observasi lapangan tersebut sangat membantu mahasiswa dalam memahami jenis-jenis alat berat yang belum

ada di *workshop* Jurusan Teknik Otomotif FT UNP karena masih minimnya sarana praktikum yang ada saat ini.

Secara kualitatif, untuk mendukung temuan data secara kuantitatif, disimpulkan bahwa di Jurusan Teknik Otomotif FT UNP terdapat sistem penjaminan mutu pembelajaran dan pelaksanaan monitoring dan evaluasi terhadap mutu pembelajaran mata kuliah TAB dan mata kuliah lainnya oleh pihak jurusan kepada dosen yang telah dilakukan secara berkala. Namun demikian, kegiatan observasi lapangan mata kuliah TAB masih perlu dioptimalkan karena untuk membantu mengatasi solusi minimnya sarana praktikum yang ada saat ini. Selain itu, kegiatan mengundang pakar/tenaga ahli dari luar kampus untuk memberikan materi perkembangan alat berat pada perkuliahan mata kuliah TAB yang sudah terlaksana saat ini belum terprogram rutin oleh pihak jurusan.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata keseluruhan sub komponen proses berdasarkan rubrik yang dicapai pada Standar Proses EMI LPTK sebesar 5,78 dengan TPR sebesar 82,54% dan termasuk kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa implementasi program perkuliahan mata kuliah TAB untuk sub komponen proses secara umum tidak terjadi kesenjangan (*discrepancy*) karena telah sesuai dengan standar EMI LPTK yang diharapkan. Walaupun demikian, berdasarkan temuan penelitian masih adanya item-item dari

indikator yang menjelaskan sub komponen proses tersebut hasilnya masih jauh dari yang diharapkan. Oleh karena itu, item-item tersebut perlu menjadi perhatian serius dosen pembimbing mata kuliah TAB dan pihak Jurusan Teknik Otomotif FT UNP.

PENUTUP

Komponen perencanaan program terkait dengan indikator analisis kebutuhan perkuliahan MATA KULIAH TAB baru mencapai penilaian cukup. Sedangkan komponen implementasi program terkait dengan sub komponen proses telah memperoleh penilaian baik karena secara umum telah sesuai dengan Standar Proses EMI LPTK yang diharapkan. Di Jurusan Teknik Otomotif FT UNP telah terdapat sistem penjaminan mutu pembelajaran. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi terhadap mutu pembelajaran MATA KULIAH TAB dan mata kuliah lainnya oleh pihak jurusan kepada dosen juga telah dilakukan secara berkala.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dikemukakan beberapa rekomendasi kepada: 1) Dosen pembimbing MATA KULIAH TAB, yaitu: memperbaharui target capaian pembelajaran secara berkala; mengupayakan agar observasi lapangan yang dilakukan mahasiswa semakin berkualitas, seperti adanya monitoring dari dosen pembimbing dan fokus observasi yang menekankan pada sistem hidrolik, identifikasi

komponen, cara perawatan dan cara pengoperasian alat berat; dan mengupayakan melakukan pengenalan awal perkuliahan yang dilakukan bersama-sama dengan mahasiswa dengan observasi langsung ke sekolah, 2) Kajar dan Kaprodi Jurusan Teknik Otomotif FT UNP, yaitu: memperjuangkan penambahan sarana praktikum MATA KULIAH TAB; dan bersama-sama dengan Dosen Pembimbing MATA KULIAH TAB mengupayakan kerja sama dengan industri atau perusahaan alat berat dengan membuat MOU untuk lebih meningkatkan mutu pelaksanaan perkuliahan MATA KULIAH TAB, 3) Mahasiswa, yaitu; benar-benar telah mengambil mata kuliah pendukung sebelum mengambil MATA KULIAH TAB karena kompetensi yang telah dimiliki dari pengambilan mata kuliah pendukung sangat dibutuhkan untuk kelancaran proses perkuliahan MATA KULIAH TAB; melakukan observasi lapangan dengan serius; memaksimalkan keterlibatannya dalam penerapan *student centered learning* yang dilakukan dosen; dan meningkatkan disiplin kelas agar tercipta suasana yang lebih kondusif.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, Suharsimi dan Safruddin Abdul Jabar. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

- BNSP. 2012. *UURI Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. 40210024102000000.html, diakses 10 Februari 2014)
- Riduwan. 2009. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Stufflebeam, Daniel. L dan Shinkfield, Anthony, J. 2007. *Evaluation Theory, Models, & Applications*. San Francisco: Jossey-Bass
- Stufflebeam, Daniel L, Madaus, George F dan Kellaghan, Thomas. 2002. *Evaluation Models, Viewpoints on Educational and Human Service Education. Second Edition*. Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfa Beta
- Tayibnapi, Farida Yusuf. 1989. *Evaluasi Program*. Jakarta: Rineka Cipta
- Tim Penyusun Kemdikbud. 2014. *Evaluasi Mutu Internal LPTK-PT*. (<http://bpsdmpk.kemdikbud.go.id/bpsdmpk/index.php/download>, diakses 20 Februari 2014)
- UNP. 2014. *Jumlah Mahasiswa Tiap Seksi MATA KULIAH Teknologi Alat Berat*. (<http://portal2.unp.ac.id/nilai/index/201>
- Wawan Purwanto dan Wagino. 2013. *Perangkat Perkuliahan Mata kuliah Teknologi Alat Berat*. Padang : JTO FT UNP
- Widoyoko, Eko Putro. 2010. *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.