

ABSTRACT

The Development an Industrial Based Competency for Polytechnic Program in Mechanical Engineering

Maimuzar

The purpose of this research is to develop a graduates' competency profile that can be used as reference in designing the polytechnic curriculum. Graduates' basic competence is the minimum criteria of graduates' competence qualification, while the minimum criteria at mechanical engineering program of Padang State Polytechnic was not yet designed through industrial based development.

An instructional analysis was started by identifying the current curriculum. Then, competencies needed by stakeholders (industries, alumni, students, and lecturers), and evaluating competencies stated in recent curriculum. The model of competence used in this development is the combination of Grayson's curriculum Development Model and Research and Development model suggested by Borg and Gall. Four graduates' profile are: a) main technicians' profile; b) engineering assistants' profile; c) machining production supervisors' profile; and d) engine maintenance and repair supervisors' profile. Each profile is provided with learning outcomes and competency units. The instrument used in this research was a Likert Scale questionnaire.

The findings showed that: (1) The graduate profile were fulfilled the expected need were satisfy by the program; a) main technicians' profile is needed, b) engineering assistants' profile is needed, c) machining production supervisors' profile is needed, d) engine maintenance and repair supervisors' profile. (2) the design of industrial-based curriculum at vocational program of Padang State Polytechnic is valid. Based on the findings, it can be concluded the the designed curriculum can be applied for Polytechnic program.

ABSTRAK

Pengembangan Standar Kompetensi Lulusan Berbasis Industri Pada Pendidikan Vokasi Politeknik Program Studi Diploma Tiga Teknik Mesin

Maimuzar

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan Standar Kompetensi Lulusan yang dapat dijadikan bahan kajian dalam merancang sebuah Kurikulum pada Pendidikan Vokasi Politeknik Program Studi Teknik Mesin yang relevan terhadap tuntutan kompetensi kerja di industri, dan sesuai KKNI “Standar Kompetensi Lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan” pada pendidikan tinggi, sedangkan standar kompetensi lulusan prodi teknik mesin Politeknik Negeri Padang belum terdefenisi, maka perlu dilakukan pengkajian.

Pengkajian dilakukan dengan cara mengidentifikasi kompetensi kerja yang kebutuhan *Stakeholders*, (Industri, Alumni, Mahasiswa, dan Dosen) dan mengevaluasi kompetensi dari kurikulum yang digunakan saat ini. Model yang digunakan dalam pengembangan ini adalah; Gabungan dari model pengembangan kurikulum Grayson dan model penelitian dan pengembangan Borg dan Gall yang dimodifikasi, sehingga menghasilkan rancangan standar kompetensi lulusan dengan penetapan empat profil lulusan yaitu; a) profil teknisi utama bidang teknik mesin; b) profil *engineering assistant* bidang teknik mesin; c) profil supervisor produksi permesinan; d) profil supervisor perawatan dan perbaikan mesin, masing-masing dilengkapi dengan capaian pembelajaran dan unit kompetensi. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai alat dalam pengumpulan data dan menggunakan skala tipe Likert dalam penetapan skoring data.

Hasil penelitian menyakan bahwa: (1) persepsi *Stakeholders* mengenai kebutuhan; a) profil teknisi utama bidang teknik mesin diperlukan, b) profil *engineering assistant* bidang teknik mesin diperlukan c) profil supervisor pada pekerjaan produksi permesinan diperlukan, d) profil supervisor pada pekerjaan perawatan dan perbaikan mesin diperlukan. (2) Validitas rancangan kurikulum berbasis industry Pada pendidikan vokasi politeknik Program studi diploma tiga teknik mesin dengan kategori valid. Berdasarkan temuan, dapat disimpulkan bahwa kurikulum yang dirancang dapat diterapkan untuk pendidikan vokasi program studi teknik mesin Politeknik.