

# TRAINING MODEL DEVELOPMENT OF STUDENT SKILLS COMPETITION IN MECHANICAL ENGINEERING PROGRAM TOWARD WORLD SKILLS COMPETITION

**Putut Hargiyarto<sup>1)</sup>, Arif Marwanto<sup>2)</sup>, Thomas Sukardi<sup>3)</sup>, Riswan Dwi Jatmiko<sup>4)</sup>**  
<sup>1, 2, 3, 4</sup> Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

<sup>1)</sup>email: putut\_hargi@uny.ac.id.

<sup>2)</sup>email: redzupy@yahoo.com

<sup>3)</sup>email: thomkar@yahoo.com

<sup>4)</sup>email: riswan\_djatismiko@yahoo.uk

## *Abstract*

This study aims to: (1) obtain a theoretical model; (2) obtain elaboration theoretical models; and (3) obtaining teaching material in the implementation of the Student Skills Competition program in mechanical engineering expertise that can accommodate learning aspect and competition of competence. This study uses the approach of research & development (R & D). Expected outcomes include: simulation models, training materials, Student Skills Competition SOP, Evaluation Procedures and determination graduation certification and promotion procedures. The phases begin from needs analysis, planning, development and evaluation, in this case the emphasis on the development and use. Results of the study (1) a theoretical model consists of 15 aspects are: the student, the selection, the learning process of training welding, competency testing, candidate competition, objectives, funding, collaboration, management and quality control, standard operating procedures, evaluation, teaching materials, machinery practices and materials, teacher / coach and the health and safety of work (EHS); (2) elaboration a theoretical model in the form of guidance documents activity: management, SOP, machinery and training materials, trainers, teaching materials, funding, and cooperation and sponsorship; (3) the form of teaching materials are arranged in a module consists four sections that have been feasible of the material content and media aspects.

**Keywords:** Training Model, Student Skills Competition

**PENGEMBANGAN MODEL PELATIHAN LOMBA KOMPETENSI SISWA  
PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK MESIN MENUJU *WORLD SKILLS*  
*COMPETITION***

**Putut Hargiyarto<sup>1)</sup>, Arif Marwanto<sup>2)</sup>, Thomas Sukardi<sup>3)</sup>, Riswan Dwi Jatmiko<sup>4)</sup>**

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

<sup>1)</sup>email: putut\_hargi@uny.ac.id.

<sup>2)</sup>email: redzupy@yahoo.com

<sup>3)</sup>email: thomkar@yahoo.com

<sup>4)</sup>email: riswan\_djatismiko@yahoo.uk

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) memperoleh model teoritis; (2) memperoleh penjabaran model teoritis; dan (3) memperoleh bahan ajar dalam penyelenggaraan LKS program keahlian teknik mesin yang dapat mengakomodasi kepentingan pembelajaran sekaligus memenuhi aspek kompetensi dalam bentuk kompetisi. Metode untuk melaksanakan penelitian menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (R&D). Luaran yang diharapkan berupa : simulasi model, Bahan pelatihan, SOP LKS, Prosedur Evaluasi dan penentuan kelulusan sertifikasi serta prosedur promosi jabatan. Tahapannya mulai dari analisis kebutuhan, perencanaan, pengembangan dan evaluasi, dalam hal ini titik berat pada pengembangan dan penggunaannya. Hasil penelitian (1) model teoritis terdiri dari 15 aspek terdiri dari: siswa, seleksi, proses pembelajaran pelatihan las, uji kompetensi, kandidat lomba, tujuan, pendanaan, kerja sama, manajemen dan kendalai mutu, prosedur baku, evaluasi, bahan ajar, mesin dan bahan praktik, guru/pelatih serta kesehatan dan keselamatan kerja (K3); (2) penjabaran model teoritis dalam bentuk dokumen panduan kegiatan : manajemen, POB, mesin dan bahan pelatihan, pelatih, bahan ajar, pendanaan, serta kerja sama dan sponsorship; dan (3) bentuk bahan ajar disusun dalam sebuah modul terdiri 4 bagian yang sudah layak dari aspek isi materi maupun aspek media. Saran (1) karena kaitan antar aspek sangat kompleks seyogyanya perlu dicermati agar aspek tidak saling tumpang tindih; (2) penyusunan dokumen untuk penjabaran model agar lengkap, agar pengguna mudah untuk menerapkannya; dan (3) cetakan bahan ajar agar dibuat berwarna dengan gambar ilustrasi yang tajam sehingga lebih menarik untuk dipelajari.

**Kata Kunci :** Model Pelatihan, Lomba Kompetensi Siswa