

ABSTRAK

PROJECT BASED LEARNING (PjBL) : DESAIN dan IMPLEMENTASINYA dalam PEMBELAJARAN MIKROKONTROLER di SMK

Pelaksanaan proses pembelajaran di SMK, memiliki karakteristik yang berbeda dengan pelaksanaan pembelajaran di SMU. Para pendidik di SMK harus mampu mengembangkan model pembelajaran yang dapat menghasilkan aspek keterampilan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek yang digunakan di SMK dengan memanfaatkan Media Pembelajaran Proteus agar menghasilkan produk yang teruji, melatih siswa dapat mengoptimalkan bahan praktik yang tersedia juga memudahkan guru dalam pencapaian materi. Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode campuran (*mixed methods*), yaitu metode kualitatif digunakan untuk menilai validasi sintaks dan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang digunakan, sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk mengukur besarnya efektifitas dari pengembangan model PjBL pada pencapaian materi mikrokontroler di SMK. Hasil penelitian membuktikan bahwa Model pembelajaran PjBL dengan menggunakan media pembelajaran Aplikasi *Software* Proteus sangat efektif dalam proses pencapaian materi sehingga produk yang dihasilkan dapat teruji dan memiliki nilai jual, sedangkan perangkat pembelajaran yang digunakan sangat membantu siswa dalam penyelesaian kerja proyek melalui tahapan-tahapan kerja yang dipaparkan secara berurutan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat diterapkan oleh para guru pada proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di SMK secara luas.

Kata kunci : *Project Based Learning (PjBL)*, *Software Proteus* , Media Pembelajaran, Mikrokontroler

Netty Amaliyah, 2016

PROJECT BASED LEARNING (PjBL) : DESAIN dan IMPLEMENTASINYA dalam PEMBELAJARAN MIKROKONTROLER di SMK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

PROJECT BASED LEARNING (PjBL) : DESIGN and IMPLEMENTATION in MICROCONTROLLER LEARNING in VOCATIONAL HIGH SCHOOL

The learning process in vocational high school (VHS) had different characteristics with the learning process in high school. The teachers at VHS should be able to develop a learning model that can generate a kind employment skills. This paper describes the results of research to the development of a project-based learning (PjBL) model, combined through the usage of Proteus software as an instructional media. The students certainly should create a high-quality product, optimizing the instruments and materials, and support teachers easily achieve the learning objectives. This research initiates with preparing the PjBL syntax and assessment tools, subsequently validated by experts. Experimental studies accomplished in the classroom of Microcontroller, purposes to determine the effectiveness of the PjBL for Microcontroller Classroom. The research verifies that the implementation of the PjBL contains improved the working behavior of students grow into more systematic and organized. The PjBL model is very applicable to the learning process in the laboratory or in the workshop.

Keywords: Vocational High School (VHS), Project-based Learning, High-quality product, Microcontroller Classroom.