

## ABSTRAK

IVAN DANIEL PASARIBU: *Desain Multimedia Interaktif Sebagai Media Dan Sumber Belajar Mandiri Pada Mata Pelajaran Proses-Proses Mesin Konversi Energi Di SMK Program Studi Teknik Mesin*, Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan. 2015

Ilmu pengetahuan dan teknologi akan selalu membuat dan menghasilkan hal-hal baru yang dapat mengembangkan dan menambah bahkan menciptakan hal baru yang lebih canggih dan terbaru. Terkhusus dalam bidang teknologi, perkembangannya sangat diharapkan dapat membantu segala kegiatan manusia untuk mempermudah didalam pekerjaan dan aktivitasnya sehari-hari. Media Pembelajaran menjadi hal yang penting dalam proses pembelajaran yang dapat menarik perhatian dan minat belajar peserta didik. Pembelajaran proses-proses mesin konversi energi cukup sulit untuk dipahami para peserta didik dikarenakan minimnya peralatan praktik disekolah untuk memahamkan pembelajaran itu. Sehingga pemilihan media yang tepat untuk diberikan kepada peserta didik merupakan salah satu tugas dan peranan guru. Sehingga guru diharapkan mampu mempergunakan media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui desain multimedia interaktif sebagai media dan sumber belajar mandiri pada mata pelajaran Proses-proses mesin konversi energi pada kompetensi menjelaskan konsep motor listrik dan menguji kelayakan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk CD Interaktif.

Penelitian ini secara umum merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk. Dalam pembuatan media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk CD Interaktif ini menggunakan model desain pengembangan ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Jurusan Mesin SMK Negeri 13 Sei Seruwai Belawan yang berjumlah 31 orang. Pengujian terhadap multimedia interaktif oleh ahli materi, ahli media dan siswa mendapat skor rata-rata sebesar 4.59. Skor rata-rata yang diperoleh kemudian ditransformasi ke dalam table kelayakan *courseware*. Skor rata-rata terhadap CD interaktif media pembelajaran sebesar 4.59 termasuk dalam kategori sangat baik dan layak untuk dijadikan media pembelajaran untuk menjelaskan konsep motor listrik.

Kata kunci: *Media Pembelajaran, ADDIE model, Konsep Motor Listrik*

## ABSTRACT

IVAN DANIEL PASARIBU: *Interactive Multimedia Design For Media and Independent Learning Resources Lesson In Processes Energy Conversion Engineering Vocational Studies Program In Mechanical Engineering*, Thesis. Faculty of Engineering, University of Medan. 2015.

Science and technology will always create and produce new things that can develop and add even created a new, more sophisticated things and renewable. Especially in the field of technology, the development is expected to assist all human activities to facilitate in work and daily activities. Media Learning becomes important in the learning process that can attract the attention and interest of learners. Learning processes of energy conversion machine is quite difficult to understand the learners due to lack of equipment in school practice to get the hang of it. So the selection of instructional media to be given to students is one of the tasks and the role of the teacher. So that teachers are expected to use the medium of learning in the teaching-learning process. The purpose of this study was to determine the design of interactive multimedia as a medium and a source of self-learning in subjects processes of energy conversion machines on competency describes the concept of electric motors and test the feasibility of interactive multimedia as a learning medium that is packaged in a CD Interactive.

This study is generally a study that aims to develop learning media. The method used in this research is the method of research and development or research and development (R & D). Methods of research and development is a research method that is used to produce a particular product, and test the feasibility of the product. In making instructional media are packaged in the form of Interactive CD using ADDIE design model development (Analisis, Design, Development, Implementation, Evaluation).

The study population was a class XI student of SMK Negeri 13 Department of Engineering Sei Seruwai Belawan totaling 31 people. Testing of multimedia material interactively by experts, media experts and students had an average score of 4,59. The mean score obtained is then transformed into the feasibility table courseware. The mean score on the interactive CD at 4,59 instructional media are included in the category of very good and deserves to be a learning media to explain the concept of the electric motor.

*Keywords: Learning Media, ADDIE model, the concept of Electric Motors*