

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 5E* PADA MULTIMEDIA BERBASIS ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA SMK PADA MATERI DASAR-DASAR ROUTING

Nur Putri Novianty

1301205

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang sering dialami saat pembelajaran rancang bangun jaringan khususnya konsep dasar-dasar routing adalah kurangnya media ajar seperti multimedia interaktif sehingga pembelajaran tidak menarik, sedangkan mata pelajaran rancang bangun jaringan merupakan mata pelajaran yang membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi. Multimedia pembelajaran komputer mampu memvisualisasikan materi yang selama ini sulit dijelaskan. Multimedia berbasis animasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk menarik perhatian siswa. Model *Learning Cycle 5E* menggunakan pendekatan konstruktivis yang bertujuan meningkatkan pemahaman siswa terhadap suatu materi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk : 1) membangun dan merancang media animasi menggunakan model *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi untuk meningkatkan aspek kognitif siswa smk pada materi dasar-dasar *routing*. 2) mengukur peningkatan aspek kognitif siswa setelah implementasi multimedia. 3) mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model *learning cycle 5e* pada multimedia berbasis animasi untuk meningkatkan aspek kognitif siswa pada materi dasar-dasar *routing*. Metode siklus hidup menyeluruh digunakan dalam penelitian ini yang terdiri dari tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap penilaian. Multimedia diujicobakan di salah satu Sekolah Menengah Kejuruan di Kota Bandung. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut : 1) multimedia pembelajaran berhasil dikembangkan dan dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi masing-masing sebesar 78% dan 83.35%; 2) implementasi multimedia pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dengan indeks gain sebesar 0,5 yang termasuk dalam kategori “sedang”; 3) Respon siswa terhadap multimedia pembelajaran mendapatkan hasil “sangat baik” dengan rata-rata sebesar 82.11%.

Kata Kunci— Multimedia Animasi; Model *Learning Cycle 5E*; Aspek Kognitif

IMPLEMENTATION OF LEARNING CYCLE 5E LEARNING MODEL ON MULTIMEDIA BASED ANIMATION TO INCREASE COGNITIVE ASPECT OF VOCATIONAL STUDENTS IN BASIC MATERIALS ROUTING SUBJECT

Nur Putri Novianty

1301205

Nur Putri Novianty, 2017

IMPLEMENTASI MODEL LEARNING CYCLE 5E PADA MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN ASPEK KOGNITIF SISWA SMK UNTUK MATERI DASAR-DASAR ROUTING

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

ABSTRACT

This research is conducted based on several problems which emerged during the network learning course, especially the basic routing concepts. One of the problems is the limitation of interactive learning that make the learning seems less attractive. Yet, network design is one of the subjects which require deep understanding from the students. To deal with the problem, computer-based multimedia is used since it is capable in visualizing difficult concepts. Meanwhile, the application of multimedia animation during the learning process can attract students' interest. The 5E learning cycle model employs constructivist approach to increase students' understanding. Hence, this research aims to: 1) create and design multimedia animation based on 5E learning cycle to improve vocational students' cognitive function regarding basic routing concepts. 2) Compute the increase of cognitive function after implementing the multimedia. 3) Find out student's response toward 5E learning cycle model on animation-based learning which aims to enhance their cognitive function of basic routing concepts. Moreover, System Development Life Cycle method, which consists of analysis phase, design phase, development, implementation, and evaluating phase, is adapted in this research. Multimedia is applied in one of vocational school in Bandung. The result indicated: 1) the multimedia has successfully developed and revealed to be decent by the media experts along with the subject-matter experts approximately 78⁺ and 83.35%; 2) the implementation of multimedia increased the cognitive function for about 0,5 point of gain index which considered as average; 3) the learning model received a "good" response from the student with 82.11 percent.

Keyword— Multimedia Animation; Learning Cycel 5E; Cognitive Aspect