

**IMPLEMENTASI ALGORITMA ID3 DALAM RANCANG BANGUN
MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN
MENERAPKAN STRATEGI SCAFFOLDING UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN EKSTRAPOLASI MAHASISWA PADA MATA KULIAH
JARINGAN KOMPUTER**

Oleh
Misianita Hapsari
1002461

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul “**Implementasi Algoritma ID3 Dalam Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Menerapkan Strategi Scaffolding Untuk Meningkatkan Pemahaman Ekstrapolasi Mahasiswa Pada Mata Kuliah Jaringan Komputer**” adalah penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk : 1) Mengetahui bagaimana merancang dan membangun multimedia pembelajaran interaktif strategi *scaffolding* dengan mengimplementasikan algoritma ID3 pada mata kuliah Jaringan Komputer, 2) Mengetahui apakah multimedia pembelajaran interaktif strategi *scaffolding* dengan mengimplementasikan algoritma ID3 dapat meningkatkan pemahaman ekstrapolasi mahasiswa, dan 3) Mendapatkan informasi berupa tanggapan mahasiswa terhadap multimedia yang dikembangkan. Berdasarkan tahap penelitian dan pengembangan yang dilakukan, diperoleh data berupa hasil wawancara dalam tahap analisis, kuesioner validasi ahli dalam tahap pengembangan yang diberikan kepada dosen program studi Pendidikan Ilmu Komputer dan Ilmu Komputer, kuesioner penilaian media oleh mahasiswa pada tahap implementasi dan seperangkat soal pemahaman ekstrapolasi yang telah diuji oleh para ahli materi untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan pemahaman ekstrapolasi pada mata kuliah Jaringan Komputer. Hasil dari penelitian ini adalah : 1) Proses yang dilakukan dalam membangun multimedia pembelajaran interaktif strategi *scaffolding* dengan mengimpelementasikan algoritma ID3 terdiri atas lima tahap, yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian. Pada tahap pengembangan digunakan metode *waterfall* dengan model sekuensi linear, 2) Multimedia interaktif ini dapat meningkatkan pemahaman ekstrapolasi mahasiswa pada mata kuliah Jaringan Komputer. Dari keseluruhan 18 responden, 10 diantaranya mengalami peningkatan apabila dibandingkan dengan nilai sebelumnya, dan 3) Hasil penilaian multimedia dikategorikan “sangat baik” berdasarkan penilaian oleh mahasiswa dengan rata – rata keseluruhan mencapai 77,4%.

Kata kunci : Algoritma ID3, Mutlimedia Pembelajaran Interaktif, Pemahaman Ekstrapolasi , Strategi Scaffoldin

**ID3 ALGORITHM IMPLEMENTATION OF DESIGN INTERACTIVE
MULTIMEDIA LEARNING BY USING SCAFFOLDING STRATEGY TO
IMPROVE UNDERSTANDING OF EXTRAPOLATION OF COLLEGE
STUDENT ON A COMPUTER NETWORK COURSES**

By

Misionita Hapsari

1002461

ABSTRACT

Research entitled "ID3 Algorithm Implementation of Desgin Interactive Multimedia Learning By Using Scaffolding Strategy To Improve Understanding of Extrapolation of College Student on A ComputerNetwork Coursespurposed to : 1) Increase knowledge of how to design and build an interactive multimedia learning scaffolding strategy by using the ID3 algorithm in Computer Network course, 2) To find out whether an interactive multimedia learning scaffolding strategy by using the ID3 algorithm can improve the understanding of extrapolation of college student, and 3) Obtain college student responses about the developed multimedia. Based on the research and development performed, in the analysis stage the data obtained by doing interviews. In the development stage, it obtained by sending expert-questionnaires to lecturers of Education of Computer Science and also lecturers of Computer Science. In the implementation stage, multimedia assessment questionnaires and also questions about understanding of extrapolation which previously tested by experts, given to the college students in order to find out whether the understanding of extrapolation in Computer Networks course increased. Results of this research : 1) Process performed to build multimedia learning scaffolding strategy by using the ID3 algorithm consists of five stages, stage of analysis, design, development, implementation, and assessment. In the development stage, research performed by using waterfall method with linear sequence model, 2) This interactive multimedia can improve the understanding of extrapolation of college students in Computer Network course. From the overall 18 respondents, if compared to the previous results, 10 of them increased, and 3) Multimedia assessment results categorized "very well" based on the college student assessments with total average 77.4%.

Keywords : ID3 Algorithm, Interactive Multimedia Learning, Scaffolding Strategy, Understanding of Extrapolation

Misionita Hapsari, 2014

IMPLEMENTASI ALGORITMA ID3 DALAM RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN MENERAPKAN STRATEGI SCAFFOLDING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN EKSTRAPOLASI MAHASISWA PADA MATA KULIAH JARINGAN KOMPUTER

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