

Implementasi Strategi *Scaffolding* dengan Multimedia Gamifikasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Topologi Jaringan

Oleh

Muhammad Sukoco – muhammadsukoco@student.upi.edu

1400258

ABSTRAK

Penelitian ini di latar belakang oleh permasalahan yang ada yaitu rendahnya tingkat kemampuan kognitif siswa pada materi Topologi Jaringan dalam mata pelajaran Jaringan Dasar, untuk itu peneliti mencoba membuat sebuah multimedia yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan kognitif khususnya pada materi yang berupa konsep. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengimplementasikan gamifikasi pada multimedia dengan strategi *scaffolding* pada materi Topologi Jaringan. 2) untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa pada materi Topologi Jaringan setelah menggunakan multimedia gamifikasi dengan strategi *scaffolding*. 3) mendapatkan informasi berupa tanggapan dari siswa setelah menggunakan multimedia. Penelitian ini menggunakan metode Siklus Hidup Menyeluruh (SHM). Dari penelitian ini didapatkan hasil: 1) Implementasi gamifikasi pada multimedia dengan strategi *scaffolding* telah dikembangkan dan dinilai baik serta layak digunakan, dengan rata-rata presentase kelayakan sebesar 90% oleh ahli materi, 84% oleh ahli media 2) Implementasi gamifikasi pada multimedia dengan strategi *scaffolding* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan multimedia sebesar 56,16 mengalami kenaikan setelah menggunakan multimedia menjadi rata-rata nilai sebesar 78,16, dan diperkuat dengan rata-rata nilai N-gain yang diperoleh sebesar 0,48 dengan kategori sedang. 3) tanggapan siswa setelah menggunakan multimedia sebesar 87% secara keseluruhan yang termasuk pada kategori baik-sangat baik.

Kata Kunci: Multimedia Pembelajaran, Gamifikasi, Strategi *Scaffolding*, Topologi Jaringan, Pemahaman.

Application of Gamifikasi on Multimedia with *Scaffolding* Strategies to Improve Student Ekstrapolation Understanding on *Network Topology* Material

Arranged by

Muhammad Sukoco – muhammadsukoco@student.upi.edu

1400258

ABSTRACT

This research is based on the existing problems, namely the low *level* of students' cognitive abilities in the material of Network Topology in Basic Network subjects, for that the researcher tries to create a multimedia that can help students to improve cognitive abilities, especially in the form of concepts. This study aims to 1) apply gamification to multimedia with a scaffolding strategy on Network Topology material. 2) to find out the improvement of students' understanding on the material of Network Topology after using multimedia gamification with scaffolding strategy. 3) get information in the form of responses from students after using multimedia. This study uses the Comprehensive Life Cycle (SHM) method. From this study, the results were obtained: 1) The application of gamification in multimedia with scaffolding strategy has been developed and considered good and feasible to use, with an average percentage of feasibility of 90% by material experts, 84% by media experts 2) Application of gamification in multimedia with strategy scaffolding can improve students' cognitive abilities, this can be seen from the average value of students before using multimedia as much as 56.16 has increased after using multimedia into an average value of 78.16, and is reinforced by the average value of N-gain obtained by 0.48 in the medium category. 3) students' responses after using multimedia were 87% overall which included in the category of very good.

Keywords: Multimedia Learning, Gamification, Scaffolding, Network Topology, Understanding.