

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *ADVENTURE GAME* DENGAN MODEL *APTITUDE TREATMENT INTERACTION* (ATI) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KOGNITIF SISWA DALAM JARINGAN DASAR DI SMK

Oleh

Nur Haifa Aprianti – nurhaifaaprianti@student.upi.edu

1405738

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul “Rancang bangun multimedia interaktif berbasis *Adventure Game* dengan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) untuk meningkatkan pemahaman kognitif siswa pada mata pelajaran jaringan dasar di SMK”. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun multimedia interaktif berbasis *adventure game* dengan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) pada mata pelajaran jaringan dasar dalam meningkatkan pemahaman kognitif siswa. Penelitian ini menggunakan metode Siklus Hidup Menyeluruh (SHM). Dari penelitian ini didapatkan hasil: 1) Multimedia berbasis *adventure game* telah dikembangkan dan dinilai baik serta layak digunakan dengan rata-rata persentase kelayakan sebesar 82,03% dengan kategori “Sangat Baik” oleh ahli media serta ahli materi dan respon siswa terhadap multimedia memberikan penilaian baik pula terhadap multimedia dengan presentase penilaian yang diuraikan menjadi 3 aspek yaitu aspek perangkat lunak, aspek pembelajaran, dan untuk aspek komunikasi visual dengan rata-rata keseluruhan 90,00% dengan kategori “Sangat Baik”. 2) Multimedia berbasis *adventure game* dengan model *Aptitude Treatment Interaction* (ATI) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman kognitif siswa, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan multimedia sebesar 32,14% mengalami kenaikan setelah menggunakan multimedia menjadi rata-rata nilai sebesar 76%. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*, diperoleh indeks gain sebesar 0,65% dengan kategori “Sedang”. Peneliti membagi siswa ke dalam tiga kelas yaitu kelompok atas dengan indeks gain sebesar 0,55% dengan kategori “Sedang“, kelompok tengah dengan indeks gain sebesar 0,70% dengan kategori “Sedang”, dan kategori bawah dengan indeks gain sebesar 0,50% dengan kategori “Sedang”.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif berbasis Game, Model Pembelajaran ATI, Pemahaman Kognitif Siswa

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF GAME-BASED LEARNING MULTIMEDIA
WITH APTITUDE TREATMENT INTERACTION (ATI) MODEL IN BASIC
PROGRAMMING SUBJECT TO IMPROVE LEARNING OUTCOMES OF
VOCATIONAL STUDENT**

By

Nur Haifa Aprianti – nurhaifaaprianti@student.upi.edu

1405738

ABSTRACT

The research entitled "Designing interactive multimedia based on Adventure Games with the Aptitude Treatment Interaction (ATI) model to improve students' understanding of basic network subjects in Vocational High Schools". This study aims to showcase and develop interactive multimedia adventure games with models. (ATI) on computer subjects. This research uses the Whole Life Cycle (SHM) method. From this study, the results are: 1) Adventure game-based multimedia has been developed and is considered good and feasible to use with an average percentage of feasibility of 82.03% with the category "Very Good" by media experts and material experts and student responses to multimedia provide an assessment also good for multimedia with the percentage of evaluation described into 3 aspects, namely aspects of software, aspects of learning, and aspects of visual communication with an overall average of 90.00% with the category "Very Good". 2) Adventure-based multimedia with the Aptitude Treatment Interaction (ATI) model can improve students' cognitive comprehension abilities, this can be seen from the average value of students before using multimedia as much as 32.14% experiencing an increase after using multimedia to an average value 76%. Based on the results of the pretest and posttest, the gain index was 0.65% with the category "Medium". Researchers divided students into three classes, namely the upper group with a gain index of 0.55% with the category "Medium", the middle group with a gain index of 0.70% with the category "Medium", and the lower category with an index of gain of 0.50 % with the category "Medium".

Keywords: Game-based Learning Multimedia, ATI Learning Model, cognitive understanding of students