

ABSTRAK

Pemrograman Dasar merupakan salah satu mata pelajaran kompetensi untuk jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di Sekolah Menengah Kejuruan. Mata pelajaran pemrograman dasar adalah mata pelajaran yang sebagian besar melibatkan aspek kognitif. Namun, berdasarkan penelitian, aspek kognitif siswa pada mata pelajaran pemrograman dasar masih rendah. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa yaitu menerapkan multimedia pembelajaran berbasis *adventure games* dengan model pembelajaran *Discovery learning* pada mata pelajaran pemrograman dasar. Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan metode Siklus Hidup Menyeluruh (SHM). Dari penelitian ini didapatkan hasil: 1) Multimedia Pembelajaran berbasis *adventure games* dengan model *discovery learning* ini telah diuji kelayakannya oleh ahli multimedia dengan persentase rata-rata sebesar 80% berada dalam kategori sangat baik untuk digunakan dan ahli materi memberikan persentase rata-rata sebesar 90% berada dalam kategori sangat baik untuk digunakan, 2) Multimedia pembelajaran berbasis *adventure games* dengan model *discovery learning* ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa sebelum menggunakan multimedia sebesar 57.07, mengalami kenaikan setelah menggunakan multimedia menjadi rata-rata nilai sebesar 76.99, dan diperkuat dengan rata-rata nilai gain yang diperoleh sebesar 0,46 dengan kategori sedang.

Kata Kunci: Multimedia Pembelajaran, *Game*, *Adventure Games*, Model *Discovery Learning*, Pemrograman Dasar, Kognitif.

**MULTIMEDIA LEARNING BASED GAME DEVELOPMENT WITH
DISCOVERY LEARNING MODEL ON BASIC PROGRAMMING TO IMPROVE
COGNITIVE CAPABILITY OF VOCATIONAL STUDENTS**

By

Raynaldi Syahputra Nonci – r@student.upi.edu
1406002

ABSTRACT

Basic Programming is a competency course for majoring in Software Engineering in Vocational High Schools. A lot of basic programming in Vocational High Schools involved Cognitive capability. However, based on research, there are still some students have low cognitive capability on basic programming. Attempts by researchers to improve the cognitive capability of students are applying the Discovery Learning Model with Adventure Game approach on the subjects of the basic programming. Research method of this research used Comprehensive Life Cycle method. The results of this research obtained: 1) Multimedia Learning based adventure games with discovery learning model has been developed and considered good and feasible to use, with an average percentage of feasibility of 90% by material experts, 80% by media experts, 2) Multimedia Learning based adventure game with discovery learning model can improve cognitive capability of students, it is reasoned the average student before using multimedia of 57.07 and the average upgraded after using multimedia to 76.99, and coupled with the highest average gain which get 0,48 in the medium category.

Keywords: Multimedia Learning, Game, Adventure Game, Discovery Learning Model, Basic Programming, Cognitive.

Raynaldi Syahputra Nonci, 2019

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME DENGAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA

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