

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS GAME
PETUALANGAN DENGAN METODE *DISCOVERY LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KOGNITIF SISWA TERHADAP
MATA PELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER DI SMK**

Oleh

Tiara Muro Afil Abidu Rohmah - tiara.muro@student.upi.edu

1206007

ABSTRAK

Penggunaan media dalam proses pembelajaran selama ini masih berupa media sederhana seperti papan tulis dan powerpoint sehingga proses pembelajaran menjadi kurang menarik. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan inovasi yaitu mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *game* petualangan dengan menggunakan metode *discovery learning*. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Mendapatkan rancang bangun multimedia interaktif berbasis *game* petualangan untuk mata pelajaran perakitan komputer, 2) Mendapatkan hasil peningkatan pemahaman kognitif siswa terhadap multimedia interaktif dengan metode *discovery learning* berbasis *game* petualangan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan multimedia model Siklus Hidup Menyeluruh (SHM). Pada tahap pengembangan multimedia diuji cobakan sebanyak dua kali sebelum selanjutnya diimplementasikan. Tahap implementasi diambil sampel penelitian siswa kelas X TKJ 1 SMK Negeri 4 Bandung. Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes, angket penilaian ahli, angket penilaian siswa terhadap multimedia dan lembar observasi. Dari penelitian ini didapatkan hasil: 1) tahap-tahap dalam pengembangan multimedia memiliki tahap yang sama seperti pada umumnya namun diterapkan metode *discovery learning* kedalam multimedia dan hasil penilaian ahli media sebesar 85,71%, penilaian ahli materi sebesar 76%, serta penilaian siswa terhadap multimedia pada ujicoba tahap satu diperoleh penilaian sebesar 75,8% dan penilaian multimedia pada ujicoba tahap dua diperoleh penilaian sebesar 93,5%, 2) multimedia pembelajaran interaktif berbasis *game* petualangan dengan menggunakan metode *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman kognitif siswa dilihat dari penilaian hasil angket pemahaman siswa dan diperoleh hasil penilaian sebesar 100%, peningkatan pemahaman juga dilihat dari adanya peningkatan rata-rata nilai *gain* yaitu sebesar 0,663 yang diperoleh dari perbandingan antara nilai pretest dan nilai posttest.

Kata Kunci : Metode *discovery learning*, Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis *game* Petualangan, Peningkatan pemahaman kognitif.

Tiara Muro Afil Abidu Rohmah, 2016

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS GAME PETUALANGAN DENGAN
METODE *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KOGNITIF SISWA
TERHADAP MATA PELAJARAN PERAKITAN KOMPUTER DI SMK**

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

**ADVENTURE GAME-BASED INTERACTIVE MULTIMEDIA DESIGN
USING DISCOVERY LEARNING TO IMPROVE STUDENTS
COGNITIVE COMPETENCE IN COMPUTER ASSEMBLY SUBJECT IN
VOCATIONAL SCHOOL**

By

Tiara Muro Afil Abidu Rohmah - tiara.muro@student.upi.edu

1206007

ABSTRACT

Nowadays, the media used in the learning process is relatively a sort of plain media such as board and powerpoint which potentially leads to an unattractive learning process. Therefore, there is a need to create an innovation by developing interactive learning multimedia with adventure game-based using discovery learning method. This research aimed 1) to design adventure game-based interactive multimedia for computer assembly subject. 2) to get the improvement in terms of students' cognitive competence toward interactive multimedia using discovery learning. The method used in this research was whole-life cycle model. In the development stage, the developed multimedia was firstly tested twice before its implementation. While in the implementation stage, the sample was taken from tenth graders of Computer and Network Engineering students in SMKN 4 Bandung. The research instruments used were test, expert assessment questionnaire, students' assessment questionnaire and observation sheet. The results showed that: 1) the stages of multimedia development in this study are similar like other common stages. However by collaborating discovery learning method with the multimedia, the media expert assessment is 85, 71%, material expert assessment is 76%, while students assessment toward the multimedia in the first trial stage is 93,5% 2) adventure game-based interactive multimedia using discovery learning method is able to improve students' cognitive competence proven by the students assessment questionnaire reaching 100%, it also can be seen from the improvement of average gain score about 0,663 resulted from the ratio of pre-test and post test score.

Keywords: Discovery Learning Method, Adventure Game-Based Interactive Learning Multimedia, Cognitive Competence Improvement.