

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA *ADVENTURE GAME*  
MENGUNAKAN METODE *DISCOVERY LEARNING* UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI  
ARRAY / LARIK**

Oleh

Handini - handini@student.upi.edu

1407286

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia pembelajaran berbasis *game* dengan metode *discovery learning* pada materi array / larik. Dalam pembuatan multimedia ini dilatar belakangi oleh kurangnya pengetahuan konsep dalam memahami materi pada materi array / larik. Tujuan membuat multimedia pembelajaran yang dikembangkan untuk: 1) Mendapatkan rancang bangun multimedia interaktif berbasis *adventure game* untuk materi array / larik, 2) Mendapatkan hasil peningkatan pemahaman kognitif siswa terhadap multimedia interaktif dengan metode *discovery learning* berbasis *adventure game*. 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 RPL 3 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 89%, penilaian ahli materi sebesar 79%, serta penilaian siswa terhadap multimedia pada ujicoba tahap satu diperoleh penilaian sebesar 77,12% dan penilaian multimedia pada ujicoba tahap dua diperoleh penilaian sebesar 85,71%, 2) Multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Adventure game* dengan menggunakan metode *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman kognitif siswa dilihat dari penilaian hasil angket pemahaman siswa dan diperoleh hasil penilaian sebesar 79,78%, peningkatan pemahaman juga dilihat dari adanya peningkatan rata-rata nilai *gain*

Handini, 2020

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA *ADVENTURE GAME* MENGGUNAKAN METODE *DISCOVERY LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI ARRAY / LARIK**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

yaitu sebesar 0,512 yang diperoleh dari perbandingan antara nilai pretest dan nilai posttest.

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

Handini, 2020

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA ADVENTURE GAME MENGGUNAKAN METODE DISCOVERY LEARNING  
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KOGNITIF SISWA PADA MATERI ARRAY / LARIK**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**DESIGN MULTIMEDIA OF ADVENTURE GAME USING DISCOVERY  
LEARNING TO IMPROVE STUDENTS' COGNITIVE COMPETENCE  
ARRAY MATERIAL**

By

Handini - handini@student.upi.edu

1407286

**ABSTRACT**

*This research aims to produce the Game-based multimedia for learning using discovery learning method in Array Material. This research was derived due to the lack of concept knowledge to understand material in Basic Programming subject. There were several aims to develop this learning multimedia: 1) to design Multimedia Learning adventure game based uses a discovery learning method for basic programming 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 software engineering students in SMKN 4 Bandung. The results showed that: 1) the stages of multimedia development by collaborating discovery learning method, the media expert assessment is 89%, material expert assessment is 79%, while students assessment toward the multimedia in the first trial stage is 77,12% and multimedia assessment in the second phase trial obtained an assessment of 85.71%, 2) Adventure game-based interactive multimedia using discovery learning method is able to improve students' cognitive competence proven by the students assessment questionnaire reaching 79,78%, it also can be seen from the improvement of average gain score about 0,512 resulted from the ratio of pre-test and post test score.*

*Keywords: Discovery Learning Method, Adventure Game, Learning Multimedia, Cognitive Competence Improvement.*