

**PENGEMBANGAN DAN PENGGUNAAN MULTIMEDIA SIMULASI
KOMPUTER TOPIK ELASTISITAS UNTUK MENINGKATKAN
PENGUASAAN KONSEP SISWA SMA**

Hemy Rusmiati
1005127

Pembimbing I : Drs. Waslaluddin, M.T.
Pembimbing II : Drs. Iyon Suyana, M. Si.
Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UPI.

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengembangan multimedia simulasi komputer topik elastisitas, mendapatkan penilaian produk multimedia simulasi menurut para ahli dan mendapatkan respon siswa (pengguna) terhadap multimedia simulasi komputer setelah dilakukan uji coba produk simulasi. Dalam penelitian ini dilihat juga hasil uji tes penguasaan konsep siswa pada pembelajaran elastisitas berbantu multimedia simulasi komputer. Pengembangan multimedia simulasi komputer ini menggunakan metode *Research and Development* . Uji coba produk multimedia simulasi komputer dilakukan pada pembelajaran fisika topik elastisitas di salah satu SMA Negeri Kota Bandung. Instrumen yang digunakan adalah instrument penilaian multimedia simulasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan produk simulasi, angket respon siswa setelah dilakukan uji coba simulasi komputer, dan soal tes penguasaan konsep. Penilaian yang diberikan oleh ahli dengan persentase rata-rata yang diberikan masing-masing yaitu 76,04% dengan kategori baik sekali dari ahli media, 74,31% dengan kategori baik dari ahli materi, kedua hasil tersebut menyatakan bahwa multimedia simulasi komputer dinilai layak untuk digunakan. Dan dari hasil respon siswa sebanyak 83,08% dari pengguna menyatakan media simulasi komputer dalam pembelajaran dinilai baik dan membantu mereka dalam pembelajaran. Adapun peningkatan penguasaan konsep pada pembelajaran berbantu multimedia simulasi komputer dengan nilai gain ternormalisasi(<g>), untuk aspek penerapan (C3) sebesar 0,75 dengan kategori tinggi, untuk aspek analisis (C4) sebesar 0,80 dengan kategori tinggi. maka peningkatan penguasaan konsep secara keseluruhan didapatkan nilai <g> sebesar 0,79 dengan kategori tinggi.

Hemy Rusmiati, 2015

Pengembangan dan penggunaan multimedia simulasi komputer topik elastisitas untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Kata kunci: Elastisitas, Multimedia Simulasi Komputer, Penguasaan Konsep

**THE DEVELOPMENT AND THE UTILIZATION MULTIMEDIA COMPUTER
SIMULATIONS ELASTICITY TOPICS TO INCREASE MASTERY OF
CONCEPTS SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS**

Hemy Rusmiati
1005127

ABSTRACT

This study was conducted to determine the development of multimedia computer simulation elasticity topics, to obtain an assessment of the simulation multimedia products according to the experts, and to obtain the response of students (users) to multimedia computer simulation after testing simulation products. In this study also seen an increase mastery of concepts of learning using multimedia simulation elasticity topics. Multimedia development of computer simulations using the method of research and development (R & D). Multimedia product trials conducted computer simulations to study the physics of elasticity topic in one of the high schools in Bandung. The instrument that used is a multimedia assessment instrument simulation by expert of media and and expert of material to determine the feasibility of simulation products, a questionnaire response of the students after testing a computer simulation, and test questions mastery of concepts. Assessment that given by experts with the average percentage is 76.04% with very good categories of media experts, 74.31% with good categories of expert material, and both the results of computer simulation show that multimedia is considered feasible to use. And the results of student responses as much as 83.08% of the users stated media in a computer simulation study is considered good and assist them in learning. Of test results obtained increasing mastery of concepts students increased (using normalized gain value), for aspects of the application (C3) obtained 0.75 to a high category, for aspects of analysis (C4) obtained 0.80 to a high category. then increase the overall mastery of concepts obtained value $\langle g \rangle$ at 0.79 with the high category. Then increase the overall mastery of concepts obtained value $\langle g \rangle$ at 0.79 with the high category.

Key words : Elasticity, Concept Mastery, Multimedia Computer Simulation

Hemy Rusmiati, 2015

Pengembangan dan penggunaan multimedia simulasi komputer topik elastisitas untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Hemy Rusmiati, 2015

Pengembangan dan penggunaan multimedia simulasi komputer topik elastisitas untuk meningkatkan penguasaan konsep siswa SMA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu