

Rancang Bangun Multimedia Interaktif Augmented Reality untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SMA pada Konsep Pengenalan Sistem Periodik Unsur Kimia

Oleh:
Harry Budi pratama
1406056

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membangun multimedia berbasis *Augmented Reality* untuk mata pelajaran kimia pada materi sistem periodik unsur, mengetahui peningkatan pemahaman interpretasi siswa setelah menggunakan multimedia tersebut, dan mengetahui tanggapan siswa terhadap multimedia tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan prosedur Rowntree Perancangan dan pembangunan multimedia ini melalui tahap analisis dengan mengumpulkan kebutuhan multimedia, tahap desain melalui pembuatan *flowchart* dan *storyboard*, tahap pengembangan dengan membangun multimedia serta validasi ahli media dan ahli materi, tahap implementasi melalui tiga tahap uji coba, dan tahap penilaian melalui angket. Hasil dari penelitian ini adalah: 1) Perancangan dan pembangunan multimedia pembelajaran *Augmented Reality* dapat dilakukan dengan tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap penilaian. Penilaian ahli media memperoleh presentase 78,6% dengan kategori baik dan penilaian ahli materi memperoleh presentase 86,25% dengan kategori sangat baik. 2) Ada peningkatan pemahaman interpretasi siswa setelah menggunakan multimedia yang ditandai dengan perolehan nilai rata-rata pretest 42,85 dan nilai rata-rata posttest 79,28. Selain itu, peningkatan ditandai dengan nilai *gain* sebesar 0,64 dengan kriteria sedang. 3) Tanggapan siswa terhadap multimedia memperoleh rata-rata presentase 86,73% dan termasuk dalam kategori sangat baik.

Kata kunci: *Augmented Reality*, multimedia pembelajaran, pemahaman interpretasi siswa, sistem periodik unsur.

Harry Budi Pratama, 2018

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA INTERAKTIF AUGMENTED REALITY
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SMA PADA KONSEP
PENGENALAN SISTEM PERIODIK UNSUR KIMIA**

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

Design of Interactive Multimedia Augmented Reality to Improve Understanding of High School Students in the Concept of Introduction to the Periodic Elements of Chemical Elements

Arranged by:
Harry Budi Pratama
1406056

ABSTRACT

This study aims to build multimedia-based Augmented Reality for chemistry subjects in the material of the periodic system of elements, knowing the increase in understanding of students' interpretations after using the multimedia, and knowing students' responses to the multimedia. The research method used is Research and Development (R & D) with Rowntree procedure. The multimedia design and development through the analysis stage by gathering multimedia needs, design phase through making flowcharts and storyboards, development stages by building multimedia and validating media experts and material experts, implementation phase through three stages of testing, and the assessment phase through a questionnaire. The results of this research are: 1) Design and development of multimedia Augmented Reality learning can be done with the analysis stage, design stage, development stage, implementation stage and assessment stage. The assessment of media experts obtained a percentage of 78.6% with a good category and the assessment of material experts gained a percentage of 86.25% with a very good category. 2) There is an increase in understanding of students' interpretations after using multimedia which is characterized by the acquisition of an average pretest score of 42.85 and a posttest average score of 79.28. In addition, the increase is marked by a gain value of 0.64 with the criteria being. 3) Students' responses to multimedia earn an average percentage of 86.73% and are included in the excellent category.

Keyword: Augmented Reality, Multimedia Learning, Interpretation Comprehension, the periodic system of elements

Harry Budi Pratama, 2018

**RANCANG BANGUN MULTIMEDIA INTERAKTIF AUGMENTED REALITY
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA SMA PADA KONSEP
PENGENALAN SISTEM PERIODIK UNSUR KIMIA**

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