

Abstrak

Munculnya penelitian ini dilatar belakangi permasalahan dari dosen pengampu mata kuliah fisika kejuruan Program Studi Pendidikan Informatika Universitas Trunojoyo Madura dan mahasiswa angkatan tahun 2016 Program Studi Pendidikan Informatika Universitas Trunojoyo Madura terhadap media pembelajaran fisika kejuruan khususnya yang ada khususnya pada materi momentum, impuls, dan tumbukan. Permasalahan dari dosen adalah media pembelajaran yang ada tidak mampu memberikan visualisasi objek secara tiga dimensi. Kemudian permasalahan dari mahasiswa adalah media pembelajaran yang ada tidak mampu memberikan visualisasi secara tiga dimensi, objek tidak seolah-olah nyata, kurang menarik, membosankan, dan kurang interaktif. Oleh karena itu, diperlukan sebuah inovasi pengembangan media pembelajaran fisika kejuruan pada materi momentum, impuls, dan tumbukan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *augmented reality* berbasis *android* pada materi momentum, impuls, dan tumbukan. penelitian ini menggunakan model ADDIE dengan lima tahap pembuatan, yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*) dan (5) evaluasi (*evaluation*). Adapun hasil penelitian dari tahap uji coba ahli materi diperoleh persentase sebesar 85,5% dengan kualifikasi “baik”, hasil penelitian dari tahap uji coba ahli media memperoleh persentase sebesar 91,7% dengan kualifikasi “sangat baik hasil penelitian dari tahap uji coba perorangan sebesar 78% dengan kualifikasi “baik”, uji coba kelompok kecil sebesar 81,3% dengan kualifikasi “baik”, dan uji coba kelompok besar (lapangan) sebesar 82,5% dengan kualifikasi “baik”.

Kata-kata kunci: Media Pembelajaran, *Augmented Reality*, Momentum, Impuls, dan Tumbukan, ADDIE, *Android*.

Abstract

The emergence of this research is based on background of the problems of the lecturers of the vocational physics course lecturer in the Informatic Education Study Program of Trunojoyo Madura University and the 2016 Informatic Education Study Program students at the Trunojoyo Madura University about the learning media of vocational physics that are n particular on the material of momentum, impluses, and collisions. The problem of lecturer is that the learning media is not able to provide visualization of objects in three dimensions. Then the problems of students are that the existing learning media are not able provide visualization of objects in three dimensions, objects are not as they are real, not interesting, boring, and less interactive. Therefore an innovation is needed in the development of vocational physics learning media material for momentum, impulse, and collisions that can overcome that problems. This study aims to develop an android based augmented reality learning media on material momentum, impulse, and collisions. This study uses the ADDIE model with five stages of manufacture, which are: (1) analysis (analyze), (2) design, (3) development, (4) implementation and (5) evaluation). The results of the experiment from the experimental stage of the material expert obtained a percentage of 85,5% with "good" qualifications, the results of research from the media expert test phase obtained a percentage of 91,7% with qualifications "excellent", the results of the research from the individual testing phase of 78% with qualifications "good", small group trials of 81,3% with "good" qualifications, and a large 82,5% field trial with "good" qualifications.

Keywords: Learning Media, Augmented Reality, Momentum, Impluse, and Collisions, ADDIE, Android. .