

ABSTRAK

Joel Parsaoran Sihombing : Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality (AR) Pada Materi Komponen Utama Engine Kendaraan Ringan Kelas XI Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan

Pendidikan selama Revolusi Industri 4.0 membutuhkan fokus pada pengembangan kreativitas, pemikiran kritis, kolaborasi, dan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Inovasi dalam pembelajaran berbasis teknologi, seperti media interaktif dan digital, memberikan solusi untuk membangun proses pembelajaran yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Upaya strategis untuk meningkatkan pembelajaran salah satunya adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) berbasis Android. Augmented Reality merupakan aplikasi penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang diproyeksikan dalam sebuah lingkungan nyata dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan dengan Metode R&D (Research and development) atau penelitian pengembangan, yang menghasilkan suatu produk dengan mengadaptasi model ADDIE. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis kelayakan, praktikalitas, serta efektivitas dari media pembelajaran Augmented Reality berbasis Android terhadap peserta didik. Adapun hasil dari penelitian ini, untuk hasil kelayakan media pembelajaran dari semua aspek pembelajaran menghasilkan rata rata skor 93,06% dengan kategori sangat layak. Kemudian hasil uji praktikalitas media mendapatkan rata rata keseluruhan sebesar 97,87% dengan kategori sangat praktis. Untuk uji keefektifan media mendapatkan nilai N-Gain 0,77 dengan rasio 77% dengan kategori efektif

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Augmented Reality (AR), Android, ADDIE

ABSTRACT

Joel Parsaoran Sihombing : Development of Android-Based Augmented Reality (AR) Learning Media on the Main Engine Components for Grade XI Light Vehicle Engineering Students at SMK Negeri 1 Percut Sei Tuan

Education in the era of the Industrial Revolution 4.0 requires a strong focus on developing creativity, critical thinking, collaboration, and the use of digital technology to improve the quality of learning. Innovation in technology-based learning, such as interactive and digital media, provides solutions for creating effective, efficient, and engaging learning processes. One strategic effort to enhance learning is the development of Android-based *Augmented Reality* (AR) learning media. *Augmented Reality* is an application that combines the real and virtual worlds in two-dimensional and three-dimensional forms, projected into a real environment simultaneously. This research employed the Research and Development (R&D) method, which produced a learning media product using the ADDIE development model. The purpose of this study was to analyze the feasibility, practicality, and effectiveness of the Android-based AR learning media for students. The results showed that the average feasibility score from all learning aspects was 93.06%, categorized as *very feasible*. The practicality test yielded an overall average of 97.87%, categorized as *very practical*. Meanwhile, the effectiveness test obtained an N-Gain value of 0.77, equivalent to a 77% improvement ratio, categorized as *effective*.

Keywords: Learning Media, Augmented Reality (AR), Android, ADDIE