

# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALITY* BERBASIS *ANDROID* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN**

(Penelitian Desain dan Pengembangan Pada Kelas XI DPIB SMKN 1 Kota Sukabumi  
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019)

## **ABSTRAK**

Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) memuat mata pelajaran mengenai keilmuan bangunan. Dimulai dari mata pelajaran dasar gambar sampai mata pelajaran konstruksi bangunan. SMKN 1 Kota Sukabumi salah satu sekolah menengah kejuruan yang menyediakan paket keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). *Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang dapat memproyeksikan sebuah objek maya terhadap lingkungan nyata. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran yang relevan untuk mata pelajaran konstruksi bangunan. Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development* (D&D) dengan tujuan terciptanya sebuah produk media pembelajaran melalui proses desain dan pengembangan. Model pengembangan yang dipergunakan adalah model ADDIE dengan tahapan analisis konten pembelajaran, pengguna, kebutuhan. Lalu tahapan desain garis besar program media (GBPM), *flowchart*, *storyboard*, rancangan pembelajaran, *wireframe*, kebutuhan desain visual 2D dan 3D, kebutuhan audio dan desain *interface* serta desain *marker*. Produk dikembangkan melalui berbagai tahapan proses penciptaan diantaranya adalah : 1) membangun database, 2) membangun program, dan 3) *building* media. Produk jadi berupa aplikasi perangkat lunak *android* serta buku yang diuji coba kepada ahli melalui validasi tes (*expert review*). Tanggapan dilakukan oleh dua orang ahli, yaitu ahli konstruksi dan media. Tanggapan berdasarkan kedua ahli tersebut mendapat penilaian rata-rata 94.3% yang artinya masuk kategori “Sangat Baik”. Hasil evaluasi dari ahli kemudian diperbaiki dan media diuji coba kepada pengguna. Tanggapan dari pengguna yaitu guru dan siswa mendapatkan nilai rata-rata 88.3% dengan kategori “Sangat Baik”.

Kata kunci: media pembelajaran, *augmented reality*, konstruksi bangunan

# **DEVELOPMENT OF ANDROID-BASED AUGMENTED REALITY LEARNING MEDIA IN BUILDING CONSTRUCTION LESSONS**

(Design and Development Research on Class XI DPIB SMK 1 Kota Sukabumi  
Semester Odd 2018/2019 Academic Year)

## **ABSTRACT**

The Model Building and Information Design Department (DPIB) contains subjects on building science. Starting from basic drawing subjects until building construction subjects. SMKN 1 Kota Sukabumi is one of the vocational high schools that provides the Modeling and Building Information Design (DPIB) expertise package. Augmented Reality (AR) is a technology that can project a virtual object to the real environment. This study aims to produce a learning medium that is relevant for building construction subjects. This study uses the Design and Development (D & D) method with the aim of creating a learning media product through the design and development process. The development model used is the ADDIE model with the stages of analysis of learning content, users, needs. Then the stages of the media program outline design (GBPM), flowchart, storyboard, learning design, wireframe, 2D and 3D visual design needs, audio requirements and interface design and marker design. Products are developed through various stages of the creation process including: 1) building databases, 2) building programs, and 3) building media. Finished products are in the form of android software applications as well as books that are tested to experts through test validation (expert review). Responses were made by two experts, namely construction and media experts. The response based on the two experts received an average rating of 94.3% which means that it is in the "Very Good" category. Evaluation results from experts are then corrected and the media is tested to users. Responses from users namely teachers and students get an average score of 88.3% with the category "Very Good".

Keywords: learning media, augmented reality, building construction