

ABSTRAK

TOUR DENAH GEDUNG SEKOLAH MENGGUNAKAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID

Oleh:

Moh. Reza Zakaria Alghani

mohreza241@gmail.com

Perkembangan teknologi digital saat ini memberikan peluang besar dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui penerapan teknologi *Augmented Reality* (AR). Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi *Tour Denah Gedung Sekolah* menggunakan teknologi AR berbasis Android sebagai media interaktif untuk membantu calon siswa mengenal lingkungan sekolah. Objek penelitian dilakukan di SMA Negeri 2 Way Serdang. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahap, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*. Aplikasi dikembangkan menggunakan perangkat lunak Unity 3D dan bahasa pemrograman C#. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mampu menampilkan denah gedung sekolah secara tiga dimensi dengan teknologi *markerless*, sehingga pengguna dapat melihat tata letak ruangan secara virtual tanpa memerlukan penanda khusus. Berdasarkan hasil pengujian *black box* dan kuesioner terhadap 26 responden, aplikasi berjalan dengan baik pada berbagai perangkat Android dan mendapatkan tanggapan positif dalam aspek kemudahan penggunaan serta tampilan yang menarik. Dengan demikian, aplikasi ini dapat menjadi inovasi media pengenalan lingkungan sekolah yang lebih interaktif dan informatif.

Kata Kunci: *Augmented Reality, Android, Denah Sekolah, MDLC, Unity 3D.*

ABSTRACT

TOUR OF SCHOOL BUILDING PLAN USING ANDROID-BASED AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY

By:

Moh. Reza Zakaria Alghani

mohreza241@gmail.com

The rapid development of digital technology has created new opportunities in education, particularly through the implementation of *Augmented Reality* (AR). This study aims to design and develop a *School Building Tour* application using Android-based AR technology as an interactive medium to help new students become familiar with their school environment. The research was conducted at SMA Negeri 2 Way Serdang. The development method applied is the *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC), which consists of six stages: *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assembly*, *Testing*, and *Distribution*. The application was developed using Unity 3D software and the C# programming language. The results show that the application can display a three-dimensional school map using *markerless* AR technology, allowing users to explore the building layout virtually without using specific markers. Based on *black box* testing and questionnaires from 26 respondents, the application performed well across various Android devices and received positive feedback for its usability and visual appeal. Therefore, this application can serve as an innovative and interactive medium for introducing the school environment.

Keywords: *Augmented Reality, Android, School Map, MDLC, Unity 3D.*

