

# **HAJI GUIDE BOOK BASED AUGMENTED REALITY**

Written Project Report

Study Programs Product Design Department of Graphic Design & Multimedia

Mercu Buana University Jakarta, 2017

By : **Maulana Malik Ibrahim**

## **ABSTRACT**

Augmented Reality (AR), is a technology with the concept of combining real-world dimensions with virtual world dimensions that are displayed in realtime. Augmented Reality is not like a virtual reality that completely replaces what is in the real world, but merely adds or completes. This is done by 'drawing' a three-dimensional object on a marker, a 'pattern' that is unique and recognizable by its application. Smartphones allow the development of Augmented Reality applications cheaply and can be accessed by many users. Augmented Reality can be utilized in various fields one of them is as a means of education for children. Augmented Reality can be used to create a more interactive learning environment where children can interact directly with cyberspace objects so that children can play while learning. In this final project, an Augmented Reality application was developed which is aimed at prospective pilgrims and parents as a learning tool for children of early age. This app was created with Vuforia SDK as a tool to develop Augmented Reality with Java, C++ based on Android. Augmented Reality based hajj apps can read markers on books that will feature 3 dimensional models on the Android device screen.

Keywords: Augmented Reality, Android, children education, guide

# BUKU PANDUAN HAJI BERBASIS

## *AUGMENTED REALITY*

Pertanggungjawaban Tertulis

Program Studi Desain Produk Jurusan Desain Grafis & Multimedia

Universitas Mercu Buana Jakarta, 2017

Oleh : **Maulana Malik Ibrahim**

### ABSTRAK

*Augmented Reality* (AR), adalah teknologi dengan konsep menggabungkan dimensi dunia nyata dengan dimensi dunia maya yang di tampilkan secara realtime. *Augmented Reality* tidak seperti realitas maya yang sepenuhnya menggantikan apa yang ada di dunia nyata, namun hanya sekedar menambahkan atau melengkapi. Hal ini dilakukan dengan cara 'menggambar' objek tiga dimensi pada *marker*, yakni sebuah 'pola' yang bersifat unik dan dapat dikenali oleh aplikasinya. Smartphone memungkinkan pengembangan aplikasi *Augmented Reality* dengan murah serta dapat diakses oleh banyak pengguna. *Augmented Reality* dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang salah satunya adalah sebagai sarana pendidikan untuk anak – anak. *Augmented Reality* dapat digunakan untuk menciptakan sebuah lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif dimana anak – anak dapat berinteraksi langsung dengan obyek dunia maya sehingga anak – anak pun dapat bermain sambil belajar. Pada tugas akhir ini, dikembangkan sebuah aplikasi *Augmented Reality* yang ditujukan kepada para calon jamaah haji dan orang tua sebagai alat pembelajaran untuk anak – anak usia dini. Aplikasi ini dibuat dengan Vuforia SDK sebagai alat untuk mengembangkan *Augmented Reality* dengan Java, C++ berbasis Android. Aplikasi panduan haji berbasis *Augmented Reality* dapat membaca *marker* pada buku yang akan menampilkan model 3 dimensi di layar perangkat Android.

Kata kunci : Augmented Reality, Android, pendidikan anak, panduan