

## INTISARI

### **ARTS: IMPLEMENTASI TEKNOLOGI *AUGMENTED REALITY* PADA APLIKASI TUNTUNAN SHALAT BERBASIS ANDROID**

Oleh

Nur Rohmah Hidayatin

09/288547/PA/12889

Penelitian ini berusaha mengimplementasikan teknologi *Augmented Reality* (AR) pada aplikasi tuntunan shalat berbasis Android. AR merupakan teknologi yang dapat membantu manusia dalam menyajikan informasi agar lebih mudah untuk diterima dan difahami oleh indera dengan menampilkan konten tertambah ke dunia nyata. *Edutainment* merupakan salah satu bidang dimana teknologi AR banyak diimplementasikan. Dalam bidang tersebut, AR banyak digunakan sebagai media pembelajaran. Tuntunan shalat dipilih karena shalat merupakan salah satu rukun Islam dan meninggalkan shalat adalah haram hukumnya bagi setiap Muslim yang telah memenuhi syarat wajib shalat dalam keadaan apapun. Bimbingan orang tua dan guru merupakan cara utama dalam mempelajari tuntunan shalat, akan tetapi terdapat beberapa alternatif lain yang umum dipraktikkan dalam mempelajari tuntunan shalat termasuk membaca buku ataupun menonton CD tutorial yang lebih interaktif daripada sekedar membaca buku. Teknologi AR memungkinkan kedua metode pembelajaran tersebut disatukan dengan menjadikan buku sebagai penanda alami untuk menampilkan konten tertambah dalam bentuk multimedia.

Hasil akhir penelitian ini berupa aplikasi tuntunan shalat berbasis Android bernama ARTS. Konten dan materi dalam aplikasi ARTS disarikan dari buku Risalah Tuntunan Shalat karya Drs. Moh. Rifa'i dari penerbit PT. Karya Toha Putra Semarang. Upaya implementasi teknologi AR pada aplikasi berhasil dilakukan sehingga ARTS mampu menampilkan objek tertambah berupa model 3D gerakan shalat, wudhu dan tayammum dengan memakai buku Risalah Tuntunan Shalat sebagai *Natural Feature Marker* (NFM). Hasil pengujian kuesioner pada 12 responden menunjukkan bahwa tujuan pembangunan ARTS sebagai alat bantu umat muslim dalam mempelajari tata cara shalat dengan lebih interaktif telah tercapai.

Kata kunci: Augmented Reality, AR, *Natural Feature Marker*, NFM, tuntunan shalat, Android

## **ABSTRACT**

### **ARTS: AUGMENTED REALITY TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN ANDROID BASED TUNTUNAN SHALAT APPLICATION**

By

Nur Rohmah Hidayatin

09/288547/PA/12889

This study seeks to implement Augmented Reality (AR) technology in the Android-based Tuntunan Shalat application. AR is a technology that can help people in presenting information to make it easier to be accepted and understood by the human senses by presenting augmented content to the real world. Edutainment is one area in which the AR technology widely implemented. In these fields, AR is widely used as a medium of learning. Tuntunan shalat have been selected for shalat is one of the pillars of Islam and leave the prayer is unlawful for any Muslim who has qualified obligatory prayers under any circumstances. Guidance from parents and teachers are the main way in studying shalat, but there are some other alternatives commonly practiced in studying shalat includes read a book or watch a tutorial CD that is more interactive than simply reading a book. AR technology allows both the learning methods to collaborate using the books as a natural marker to display the augmented content in a multimedia format.

The final result of this research is a Tuntunan Shalat application based on Android OS called ARTS. The content and materials in the application excerpted from the book *Risalah Tuntunan Shalat* by Drs. Moh. Rifa'i of PT. Karya Toha Putra Semarang. Implementation efforts of AR technology on the application successfully done so the application have the ability to display augmented objects in the form of a 3D model for shalat, wudu and tayammum movements using the *Risalah Tuntunan Shalat* book as a Natural Feature Marker (NFM). Results of testing the questionnaire at 12 respondents indicated that the purpose of the construction of ARTS as a tool for Muslims in studying the ordinance of shalat in a more interactive way has been reached.

**Keywords:** Augmented Reality, AR, *Natural Feature Marker*, NFM, tuntunan shalat, Android