

PENGEMBANGAN APLIKASI TUR DAN NAVIGASI DENGAN AUGMENTED REALITY BERBASIS LOKASI

Oleh

Indraga Martiyana Duha – drakesecod@gmail.com

1301917

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh masalah yang sering dihadapi ketika mencari tempat di daerah yang tidak familiar, ada beberapa cara yang dapat dilakukan diantaranya menanyakan kepada orang lain atau mencarinya sendiri. Bertanya bukan hanya tidak efektif karena sangat mengandalkan keberadaan orang lain tetapi juga tidak efisien karena orang yang ditanya belum tentu tahu dan mampu menjelaskan dengan baik mengenai lokasi yang ditanyakan. Masalah seperti ini juga dapat dijumpai di kampus-kampus universitas yang luas seperti di Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang dapat menambahkan objek *virtual* ke dalam dunia nyata. Salah satu keunggulan AR adalah antarmuka yang intuitif dan menarik, sehingga sangat baik digunakan untuk keperluan navigasi. Maka dari itu, peneliti mencoba mengembangkan aplikasi tur dan navigasi berbasis *Augmented Reality* (AR) dengan fitur-fitur seperti (1) fitur navigasi, dimana pengguna dapat memilih tujuan tempat yang ingin dituju yang selanjutnya aplikasi akan menampilkan arah yang harus dilalui oleh pengguna untuk mencapai tempat tersebut. (2) Fitur tur, yaitu memberikan pengguna informasi mengenai tempat-tempat disekitar pengguna sesuai dengan lokasi pengguna, dan terakhir adalah fitur galeri yang menampilkan foto-foto dari tempat disekitar pengguna. Aplikasi ini kemudian diuji dengan 4 tingkat pengujian yaitu *unit testing*, *integration testing*, *system testing* dan *user acceptance testing*. Hasil dari penelitian ini adalah (1) peneliti berhasil membangun aplikasi tur dan navigasi dengan AR berbasis lokasi UPNAV dengan menggunakan sistem tracking gps, *accelerometer* dan *magnetometer*, (2) aplikasi UPNAV memiliki nilai *usability* 80,5 atau “Bagus” setelah diukur dengan *System Usability Scale* (SUS).

Kata Kunci: *Augmented Reality, navigation, GPS, location based.*

TOUR AND NAVIGATION APP WITH LOCATION BASED AUGMENTED REALITY DEVELOPMENT

Arranged by

Indraga Martiyana Duha – drakesecod@gmail.com

1301917

ABSTRACT

This research is motivated by problems that often occur when looking for a place in an unknown region, there are several ways that can be done by asking other people for directions or look for it yourself. Asking is not only ineffective because it is very dependent on other people it is also inefficient because the person who was asked not necessarily know and able to explain well about the location in question. Such problems can also be found in wide university campuses such as the Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Augmented Reality (AR) is a technology that can attach virtual objects into the real world. One of the advantages of AR is its intuitive and attractive interface, so its good to be used for navigation purposes. Therefore, the author get am idea to try to develop a tour and navigation apps with location based Augmented Reality (AR). With features such as (1) the navigation feature, where the user can select the destination to which the application will display the direction that must be passed by the User in order to reach the place. (2) tour, which gives users information about the places around the user in accordance with the user location, and the last is a gallery feature that displays the photos from the place around the user. The application is then tested with 4 levels of testing ie unit testing, integration testing, system testing and user acceptance testing. The results of this study were (1) the researcher successfully built the tour and navigation application with the location-based AR UPNAV using gps tracking system, accelerometer and magnetometer, (2) UPNAV application has 80.5 or "Good" usability score after measured with System Usability Scale (SUS).

Keywords: Augmented Reality, navigation, GPS, location based

Indraga Martiyana Duha, 2017

PENGEMBANGAN APLIKASI TUR DAN NAVIGASI DENGAN AUGMENTED REALITY BERBASIS LOKASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu