

ABSTRAK

Saat ini melakukan navigasi kita dapat menggunakan teknologi GPS (*Global Positioning System*) pada aplikasi *smartphone* seperti *Google Maps* dan *Waze*. Namun, dalam penggunaannya, GPS dan *Google Maps* memiliki keterbatasan sehingga tidak dapat digunakan sebagai petunjuk arah dalam sebuah lingkungan Universitas Siliwangi yang berisi nama gedung dan tempat spesifik sehingga mahasiswa baru maupun masyarakat umum, tidak kebingungan saat mencari lokasi tujuan. Perlu adanya sistem navigasi lokal yang mampu memberikan layanan pencarian arah beserta informasi terkait lingkungan sekitarnya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, maka akan dibuatnya sebuah aplikasi navigasi berbasis *augmented reality* berbasis *android* dengan menggunakan metode *Markerless Location-Based* dengan perancangan aplikasi menggunakan *Extream Programming*. Pada tahapan pengujian menggunakan pengujian *Alpha* dan *Beta Testing* yaitu pengujian *Black-Box testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Dari hasil pengujian *Black-Box Testing* dinyatakan diterima karena semua pengujian fungsional dan pengujian penunjukan arah kelokasi setiap gedung-gedung di Universitas Siliwangi dapat menunjukkan dan memberikan arah ke lokasi dengan sesuai, sedangkan hasil pengujian pada *User Acceptance Testing* (UAT) mendapatkan rata-rata *score* 82% yang dapat disimpulkan bahwa aplikasi navigasi berbasis *augmented reality* menggunakan metode *Markerless Location-Based* berbasis *android* mendapat kriteria Sangat Setuju.

Kata kunci : *Augmented Reality*, *Extream Programming*, *Markerless Location Based*, *Navigasi*.

ABSTRACT

Currently, navigation is commonly facilitated through GPS (Global Positioning System) technology on smartphone applications such as Google Maps and Waze. However, these tools have limitations when it comes to navigating within a specific environment like Universitas Siliwangi, which includes named buildings and specific locations. This can be confusing for new students or individuals without university status. To address this issue, a local navigation system is needed that can provide directional guidance along with relevant information about the surrounding environment. Therefore, an augmented reality-based navigation application for Android will be developed using the Markerless Location-Based method, with the application design following Extreme Programming principles. The testing phase will involve Alpha and Beta Testing, including Black-Box testing and User Acceptance Testing (UAT). The Black-Box Testing results indicate acceptance, as all functional tests and direction-pointing tests to various buildings within Universitas Siliwangi demonstrate accurate results. In User Acceptance Testing (UAT), the application achieved an average score of 82%, suggesting a high level of user satisfaction. This indicates that the augmented reality navigation application, utilizing the Markerless Location-Based method on the Android platform, meets the criteria for being highly accepted.

Keywords: Augmented Reality, Extream Programming, Markerless Location Based, Navigationali.