

## ABSTRAK

*Augmented Reality* atau realitas ditambah merupakan penggabungan benda-benda yang ada di dunia maya (*virtual*) ke dalam dunia nyata dalam bentuk dua dimensi maupun tiga dimensi yang dapat disentuh, dilihat, dan didengar. Perbedaan AR dengan VR adalah lingkungan yang diubah dalam AR tidaklah sepenuhnya seperti dalam VR. Prinsip *Augmented Reality* secara umum bersifat interaktif, *immersion*, *realtime*, dan objek yang ditampilkan biasanya berupa tiga dimensi (Azuma:1997). Salah satu jenis *smartphone* yang dapat digunakan untuk menampilkan *augmented reality* adalah *smartphone* dengan sistem operasi Android. Android merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang dikembangkan oleh Google. Android sebagai *mobile phone* yang sekarang ada telah mampu untuk menampilkan *augmented reality* dengan baik. *Augmented reality location based* pada android bisa di implementasikan dengan menggabungkan perhitungan GPS, akselerometer dan kompas. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi android Araya UPI yang bisa dijalankan pada sistem operasi android versi 2.1 (Éclair) ke atas.

Kata Kunci : Realitas ditambah, komputasi mobile, Android, berbasis lokasi, tanpa marker

## **ABSTRACT**

*Augmented Reality or augmented reality is the combination of objects that exist in the virtual world (virtual) into the real world in the form of two-dimensional and three-dimensional that can be touched, seen, and heard. Differences AR with VR is changed in the AR environment is not entirely like in VR. Augmented Reality general principle is interactive, immersion, realtime, and objects are displayed normally in the form of three-dimensional (Azuma: 1997). One type of smartphone that can be used to display augmented reality is a smartphone with Android operating system. Android is an operating system for mobile devices developed by Google. Android as a mobile phone that now exist have been able to display augmented reality well. Location-based augmented reality on Android can be implemented by combining the calculation of GPS, accelerometer and compass. Results from this study is Araya UPI android application that can run on the Android operating system version 2.1 (Eclair) and above.*

*Keyword: Augmented Reality, Mobile Computing, Android, Location based, Markerless*