

## **ABSTRAK**

### **APPLICATION OF THE MEASUREMENT OF THE FIELD BASED ON ANDROID**

**Oleh**

**RUDRA NUGRAHA**

Land is a primary human need. Land is used by humans for housing or business needs. Large land area and irregular shape are obstacles in measuring land. With these problems an application is made that can facilitate these measurements. This application is made based on Android using the Java programming language. The calculation method used in the system is a shoelace formula and the system development method used in this application is Waterfall and design using the Unified Modeling Language (UML). Application is made to be able to do extensive calculations with regular or irregular shapes. This application has a limitation of not being able to do calculations on sloping fields, this is one of the weaknesses of shoelace formulas. This application was tested into 3 stages, namely testing functions, accuracy, and comparison of applications. In testing the function of the application can function properly, and in the assessment of accuracy the application can function properly with a wide difference of an average of 2%, as well as in the comparison testing of applications and applications can function properly with a wide difference in average of 0.16%.

## **ABSTRAK**

### **APLIKASI PENGUKURAN LUAS BIDANG PERMUKAAN BUMI BERBASIS ANDROID**

**Oleh**

**RUDRA NUGRAHA**

Lahan merupakan kebutuhan primer manusia. Lahan digunakan manusia untuk kebutuhan tempat tinggal ataupun bisnis. Luas lahan yang besar serta bentuknya yang tidak beraturan menjadi kendala dalam pendataan lahan. Dengan permasalahan tersebut dibuatlah aplikasi yang dapat mempermudah pendataan tersebut. Aplikasi ini dibuat berbasis android menggunakan bahasa pemrograman Java. Metode perhitungan yang digunakan pada sistem adalah *shoelace formula* dan metode pengembangan sistem yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *Waterfall* serta desain menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. Aplikasi dibuat untuk dapat melakukan perhitungan luas dengan bentuk yang beraturan ataupun tidak beraturan. Aplikasi ini memiliki batasan yaitu tidak bisa melakukan perhitungan pada bidang lahan yang miring, hal ini merupakan salah satu kelemahan *shoelace formula*. Aplikasi ini diuji menjadi 3 tahap yaitu pengujian fungsi, akurasi, serta perbandingan aplikasi. Dalam pengujian fungsi aplikasi dapat berfungsi dengan baik, dan dalam pengujian akurasi aplikasi dapat berfungsi dengan baik dengan selisih luas rata-rata 2%, serta dalam pengujian perbandingan aplikasi pun aplikasi dapat berfungsi dengan baik dengan selisih luas rata-rata 0.16%.