

# **APLIKASI SIG BERBASIS ANDROID UNTUK PELAPORAN DAN PEMETAAN DAERAH RAWAN KRIMINALITAS DI KOTA DEPOK**

**Dwi Cahyo Utomo**

## **Abstrak**

Kriminalitas merupakan suatu faktor utama yang harus dihadapi dalam melaksanakan bangsa yang aman. Pada proses pelaporan kriminalitas, masyarakat harus mendatangi kantor polisi untuk membuat laporan kriminalitas. Proses pencatatan data kriminalitas di Satuan Resersi dan Kriminal (Sat Reskim) Kepolisian Resort (Polres) Kota Depok saat ini masih menggunakan cara manual. Dengan tingkat kriminalitas yang tinggi, akan memungkinkan terjadinya kesalahan-kesalahan dalam pencatatan data Tempat Kejadian Perkara (TKP) dan waktu kejadian. Dalam studi ini, penulis membangun aplikasi SIG berbasis android untuk pelaporan data kriminalitas secara online, dan pemetaan daerah rawan kriminalitas di Kota Depok dengan menggunakan metode *heat map* untuk menampilkan tingkat kerawanan kriminalitas dengan warna gradasi dan *marker clustering* untuk mengetahui informasi statistik dari data kriminalitas tersebut. Pada aplikasi ini, pengguna dapat memilih data kriminalitas berdasarkan bulan dan tahun, memilih jenis-jenis kriminalitas seperti pencurian atau pembunuhan, serta dapat mengunggah foto atau video yang terkait kejadian kriminalitas tersebut. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, maka akan lebih memudahkan masyarakat dan Polres Kota Depok dalam melakukan pelaporan kriminalitas dan pemetaan daerah rawan kriminalitas.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi Geografis (SIG), *Heat Map*, *Marker Clustering*, Android.

# **APPLICATION OF GIS-BASED ANDROID FOR REPORTING AND MAPPING THE AREA PRONE TO CRIMINALITY IN THE CITY OF DEPOK**

**Dwi Cahyo Utomo**

## **Abstract**

Criminality is a major factor that must be faced in implementing a secure nation. On the process of reporting crime, people must come to the police station to make a report on criminality. The process of data recording at Unit of Crime in Criminal and Resersi (Sat Reskim) Police Resort (Polres) Depok was currently still done manually. With a high crime rate, this manual process was prone of errors in recording the data of the scene location (TKP) and the time of the incident. In this study, the authors developed an Android-based GIS application for online crime data reporting, and mapping high crime rate areas in the City of Depok using heat map to show the density of crime incidents displayed with color gradations, and marker clustering to give the crime statistics data. Through this application, the user can select crime data based on the month and the year of incidents, the types of crime such as theft or murder. Additionally, the user can also upload a photo or video related to the crime incident. This application is expected to ease the people and the Police Department of the City of Depok in reporting and mapping crime incidents.

**Keywords :** Geographic Information Systems (GIS), Heat Map, Marker Clustering, Android.