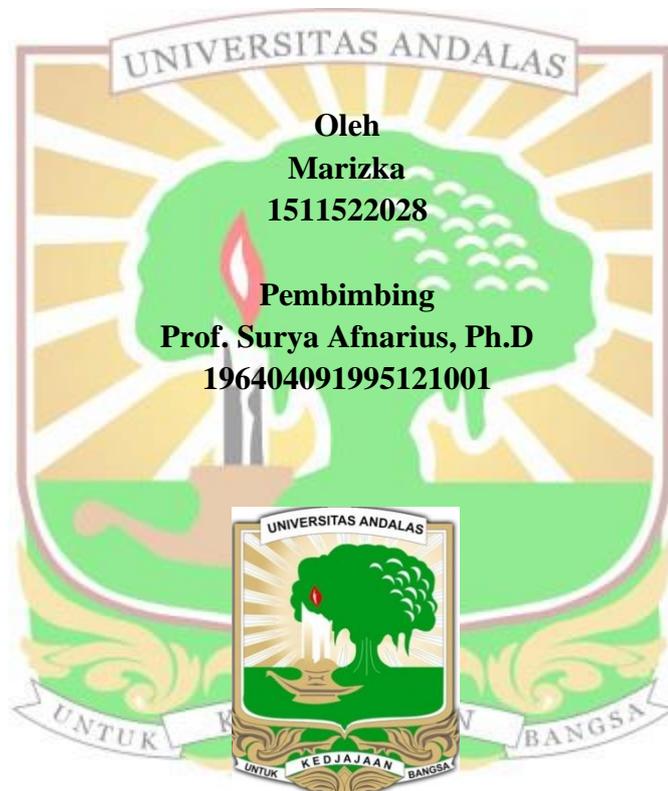


**PEMBANGUNAN APLIKASI GIS KAWASAN BENCANA ALAM
DI KOTA PADANG BERBASIS *WEB* DAN *MOBILE***

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Strata-1 pada
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi



**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2019

ABSTRAK

Kota Padang tercatat sebagai salah satu kota di Indonesia yang sering mengalami bencana alam. Banjir, longsor, dan gempa bumi merupakan bencana alam yang sering terjadi di Kota Padang. Pemerintah Kota Padang memiliki badan khusus yang bertugas untuk menganggulangi bencana daerah yaitu BPBD. Pencatatan bencana yang dilakukan oleh Pusdalops BPBD Kota Padang masih menggunakan Microsoft Excel, belum terintegrasi dengan Geographic Information System (GIS)/sistem informasi geografis untuk pemetaannya. Akibatnya, perlu dikembangkan suatu aplikasi yang terintegrasi GIS sehingga bisa memetakan kawasan bencana di Kota Padang. Laporan tugas akhir ini melaporkan pembangunan aplikasi GIS kawasan bencana alam di Kota Padang berbasis web dan mobile. Pembangunan aplikasi ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pengumpulan data, pembangunan aplikasi dengan metode waterfall, dan pengujian sistem menggunakan metode blackbox. Aplikasi ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript untuk web, dan bahasa pemrograman Visual Basic menggunakan B4A untuk mobile. Basis data yang digunakan untuk menyimpan data adalah PostgreSQL dengan ekstensi PostGIS. Fungsi PostGIS yang digunakan adalah ST_X, ST_Y, ST_AsGeoJSON, ST_Contains dan ST_Centroid. Aplikasi ini dapat digunakan BPBD Kota Padang untuk pencatatan data bencana dan pengambilan keputusan. Dari hasil pengujian dengan metode blackbox, aplikasi ini telah sesuai dengan fungsional sistem.

Kata Kunci: Bencana Alam, GIS, PostgreSQL, Postgis, Web dan Mobile

