

**PEMBANGUNAN APLIKASI WEB SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
LOKASI BENCANA ALAM TANAH LONGSOR DAN BANJIR
KECAMATAN TANJUNG RAYA**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Strata-1 pada
Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

Oleh:

Subnanda Enriko

1311522009

Pembimbing I:

Haris Suryamen, M.Sc

197503232012121001



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

2017

ABSTRAK

Kecamatan Tanjung Raya merupakan kecamatan yang berada di Kabupaten Agam. Wilayah Kecamatan Tanjung Raya merupakan wilayah tebing, perbukitan dan hutan lindung, sehingga persentase terjadinya bencana alam tanah longsor, banjir dan banjir bandang sangat tinggi. Salah satu upaya untuk membantu masyarakat ketika terjadi bencana adalah dengan membangun sebuah Aplikasi WEB Sistem Informasi Geografis Lokasi Bencana Tanah Longsor dan Banjir. Aplikasi ini bertujuan untuk mempermudah pemerintah daerah untuk memberikan informasi yang akurat dan cepat kepada masyarakat serta membantu masyarakat untuk mengakses lokasi bencana dan mengetahui besaran kerugian yang ditimbulkan. Aplikasi SIG ini dibangun menggunakan metode waterfall, teknik pengumpulan data untuk kebutuhan aplikasi dilakukan dengan observasi lapangan, wawancara dan meminta dokumen dari dinas badan penanggulangan bencana daerah kabupaten Agam. Aplikasi ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan JSON. Database yang digunakan untuk menyimpan data adalah PostgreSql dengan ekstensi PostGis. Untuk fungsi PostGis yang digunakan ST_Centroid, ST_GeomFromText, ST_Distance_Sphere, ST_X, ST_Y, dan ST_Contains. Aplikasi SIG ini dapat melakukan mencari, melihat, mengelola dan mengetahui lokasi bencana alam dan posko bencana di Kecamatan Tanjung Raya. Aplikasi ini telah sesuai dengan fungsional sistem yang telah direncanakan sebelumnya serta dapat diakses melalui koneksi internet.

Kata kunci :Kecamatan Tanjung Raya , Bencana Alam, Tanah Longsor, Banjir, Posko, Sistem Informasi Geografis, waterfall, web.