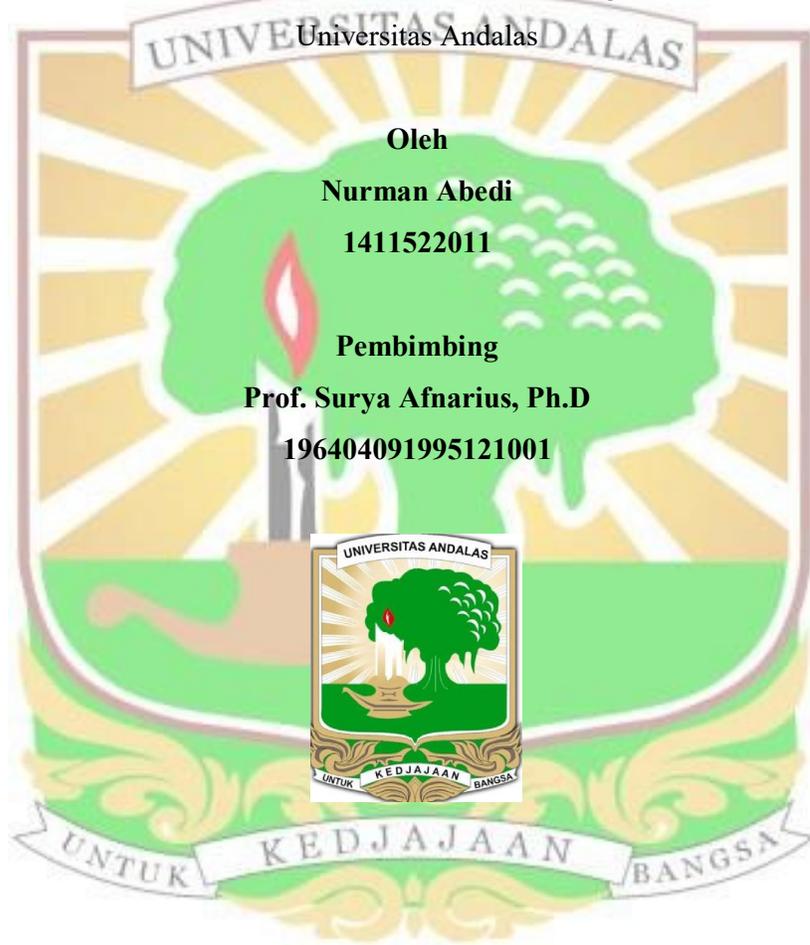


**PENGEMBANGAN WEB GIS MONITORING TANAH, BANGUNAN,
PENDUDUK DAN PASAR NAGARI PADANG LUAR**

TUGAS AKHIR

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



Oleh

Nurman Abedi

1411522011

Pembimbing

Prof. Surya Afnarius, Ph.D

196404091995121001

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN *WEB* GIS MONITORING TANAH, BANGUNAN,
PENDUDUK DAN PASAR NAGARI PADANG LUAR

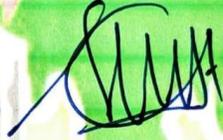
Oleh

Nurman Abedi

1411522011

Padang, 17 Juli 2018

Telah diperiksa dan disetujui oleh
Pembimbing Tugas Akhir



Prof. Surya Afnarius, Ph.D

NIP: 196404091995121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sistem Informasi



Hasdi Putra, MT

NIP: 198307272008121003

ABSTRAK

Nagari Padang Luar merupakan salah satu nagari di Kabupaten Agam, Sumatera Barat yang kental dengan adat istiadat Minangkabau. Nagari ini memiliki permasalahan tanah dan kependudukan, seperti pencarian lokasi tanah, identitas penduduk, informasi tempat tinggal, dan informasi lainnya yang berhubungan dengan adat Minangkabau. Saat ini, pengolahan data penduduk Nagari Padang Luar masih manual dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel dan data tersebut belum terintegrasi dengan data tanah dan rumah penduduk, belum ada pemetaan rumah penduduk, serta belum ada basis data untuk menyimpan data tanah dan kependudukan. Hal ini dapat menghambat proses menyajikan informasi dan pencarian informasi tanah dan penduduk. Nagari Padang Luar mempunyai peran yang sangat penting dalam menunjang perekonomian di bidang industri dan perdagangan di Kabupaten Agam. Nagari ini mempunyai sebuah Pasar Tradisional yang dikenal sebagai Pasar Tradisional Nagari Padang Luar yang cukup besar dan ramai dikunjungi oleh masyarakat sekitar, banyak pedagang di pasar ini yang menempati kios-kios, los-los, toko-toko atau tempat dagang yang ada, baik itu penduduk asli Nagari Padang Luar maupun yang datang dari luar. Saat ini, pengelolaan pasar masih menggunakan cara sederhana sehingga banyak permasalahan yang ditemui selama proses pengelolaannya. Oleh karena itu, perlu dikembangkan Aplikasi GIS Monitoring Tanah, Bangunan, Kependudukan dan Pasar Nagari Padang Luar sebagai solusi dari masalah yang ada. Laporan tugas akhir ini melaporkan pengembangan aplikasi GIS monitoring tanah, bangunan, kependudukan dan pasar Nagari Padang Luar. Pengembangan aplikasi GIS monitoring tanah, bangunan, kependudukan dan pasar Nagari Padang Luar ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu pengumpulan data, pembangunan aplikasi dengan metode waterfall, dan pengujian sistem dengan metode black box. Aplikasi ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java Script, JSON dan SQL. Basis data (database) yang digunakan untuk menyimpan data adalah PostgreSQL dengan ekstensi PostGIS. Fungsi PostGIS yang digunakan adalah ST_AsGeojson, ST_Centroid, ST_X, ST_Y, ST_Contains, ST_GeomFromText, ST_Buffer dan ST_Within. Aplikasi GIS monitoring tanah, bangunan, kependudukan dan pasar Nagari Padang Luar berbasis web ini dapat digunakan untuk melihat, mencari, dan mengetahui informasi tanah, penduduk dan rumah penduduk Nagari Padang Luar. Dari hasil pengujian dengan metode black box, aplikasi ini telah sesuai dengan fungsional sistem yang dibutuhkan.

Kata kunci: Bangunan, Kependudukan, Monitoring, Pasar Tradisional, Pemetaan, PostgreSQL, PostGIS, Sewa, Tanah, Tempat Dagang.

