

**SISTEM NOTIFIKASI KEBAKARAN  
RUMAH PENDUDUK DI PERKOTAAN MENGGUNAKAN APLIKASI  
*MOBILE DAN WEB***

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Sarjana  
Pada Jurusan Sistem Komputer Universitas Andalas*



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

PADANG  
2017

**SISTEM NOTIFIKASI KEBAKARAN  
RUMAH PENDUDUK DI PERKOTAAN  
MENGUNAKAN APLIKASI *MOBILE* DAN *WEB***

**Amalia Tiffany<sup>1</sup>, Wildian<sup>2</sup>, Dodon Yendri<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Mahasiswa Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

<sup>2</sup>*Dosen Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*

<sup>3</sup>*Dosen Jurusan Sistem Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*



**ABSTRAK**

Kebakaran merupakan salah satu peristiwa yang tidak diinginkan dan terkadang tak terkendali. Daerah perkotaan merupakan daerah yang rentan terhadap terjadinya bencana kebakaran. Kebakaran disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor manusia dan faktor alam. Masalah yang sering terjadi ketika kebakaran adalah keterlambatan kehadiran satuan pemadam kebakaran di lokasi kebakaran. Hal ini disebabkan oleh terlambatnya informasi yang diterima petugas dari warga yang mengalami bencana tersebut. Pada penelitian ini dirancang sistem pendeteksi kebakaran yang bekerja secara otomatis dengan cara mengetahui lokasi kebakaran. Sistem ini dilakukan dengan mengimplementasikan sensor suhu dan sensor asap berbasis mikrokontroler yang mengukur suhu dan kadar asap kebakaran. Sistem ini juga menggunakan aplikasi *mobile* dan *web* sebagai *interface* dari sistem serta modul *Wi-Fi* untuk pengiriman data ke *server*. Aplikasi yang digunakan memberikan informasi lokasi kebakaran dengan tampilan *Google Maps*.

**Kata kunci :** Sistem notifikasi, Kebakaran, Sensor suhu, Sensor asap, Modul *Wi-Fi*, *Web*, Aplikasi *mobile*, *Google Maps*.

# HOME FIRE NOTIFICATION SYSTEMS IN URBAN AREAS USING MOBILE AND WEB APPLICATIONS

Amalia Tiffany<sup>1</sup>, Wildian<sup>2</sup>, Dodon Yendri<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Student of Computer System Department of Information Technology Faculty of Andalas University*

<sup>2</sup> *Lecturer of Physics Departement of Mathematics and Natural Sciences Faculty of Andalas University*

<sup>3</sup> *Lecturer of Computer System Department of Information Technology Faculty of Andalas University*

## ABSTRACT

Fire is one of those undesirable and sometimes uncontrollable events. Urban areas are vulnerable to fire disasters. Fire is caused by 2 factors, namely human factor and natural factor. The problem that often occurs when a fire is the delay in the presence of firefighting units at the location of the fire. This is caused by the late information received by officers from the people who experienced the disaster. In this study designed a fire detection system that works automatically by knowing the location of the fire. This system is done by implementing temperature sensors and microcontroller based smoke sensors that measure temperature and fire smoke levels. The system also uses mobile and web applications as the interface of the system as well as the Wi-Fi module for sending data to the server. The application used provides fire location information with Google Maps view.

**Keywords:** Notification System, Fire, Temperature Sensor, Smoke Sensor, Wi-Fi Module, Web, Mobile Application, Google Maps.

