

LAPORAN AKHIR

PENELITIAN HIBAH BERSAING

DANA DIPA



**APLIKASI JARINGAN SENSOR MULTI LOKASI SEBAGAI SISTEM
CERDAS PENDETEKSI KEBAKARAN PADA AREA
RAWAN KEBAKARAN**

Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun

**Lince Markis , ST., MT 0014107504 (Ketua)
Uzma Septima , ST., Meng 0024096804 (Anggota)
Vera Veronica , ST 0029097604 (Anggota)**

POLITEKNIK NEGERI PADANG

Desember 2017

HALAMAN PENGESAHAN

**Judul : APLIKASI JARINGAN SENSOR MULTI LOKASI SEBAGAI
SISTEM CERDAS PENDETEKSI KEBAKARAN PADA AREA
RAWAN KEBAKARAN**

Peneliti / Pelaksana

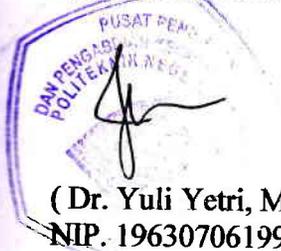
Nama Lengkap : Lince Markis ST.,MT
NIDN : 0014107504
Jabatan Fungsional : Lektor Kepela
Program Studi : Teknik Telekomunikasi
Nomor HP : 082131039403
Alamat surel (e-mail) : lincemarkis@yahoo.com

Anggota (1)
Nama Lengkap : Uzma Septima , ST., Meng
NIDN : 0024096804
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Padang

Anggota (2)
Nama Lengkap : Vera Veronica , ST
NIDN : 0029097604
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Padang
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 2 dari rencana 2 tahun
Biaya Keseluruhan : Rp. 18.000.000

Padang , 30-12-2017

Wakil Ketua P3M



(Dr. Yuli Yetri, M.si)
NIP. 196307061990032002

Ketua



(Lince Markis ST.,MT)
NIP. 197510142002122001

RINGKASAN

Masalah penanganan kebakaran yang sering terjadi pada pemukiman penduduk, perkantoran maupun pabrik dirasakan cukup lambat, apalagi pada daerah pemukiman padat. Kendala utama penanganan kebakaran ini disebabkan oleh lambatnya penerimaan informasi saat terjadi kebakaran baik bagi petugas maupun pemilik bangunan yang tidak berada ditempat saat kejadian. Untuk memenuhi kebutuhan informasi yang cepat dan akurat maka diperlukan suatu teknologi dengan sistem aplikasi jaringan sensor menggunakan wireless sensor network berbasis frekuensi radio dan sms. Sistem deteksi kebakaran dibuat menggunakan wireless sensor dengan 2 buah node dan sebuah master. Masing-masing node mempunyai 3 buah sensor yaitu 2 sensor suhu dan gas. Sistem multi sensor dapat mendeteksi adanya sumber asap, suhu menggunakan MQ-135, LM35 . Pengujian dilakukan pada 2 ruangan yang masing-masing terdapat sebuah node dengan posisi master dipasang pada tengah node. Hasil pengujian sensor suhu dari titik deteksi sampai data diterima master memiliki rata-rata eror 1 % terhadap alat ukur standar. Sistem peringatan berupa sms diterima user sekitar 2 detik sesaat setelah terdeteksinya data suhu dan gas melebihi batas tertentu.

Kata kunci : Multi Sensor, Wireless sensor network dan sms