

ABSTRAK

Judul : PERANCANGAN SISTEM PENDETEKSI GEMPA BUMI DAN KEBAKARAN DIGEDUNG BERTINGKAT SERTA JALUR EVAKUASI MENUJU TITIK KUMPUL

Nama : Deki Rinalda Fatria

No. BP : 14101152620145

Jurusan : SistemKomputer

Pembimbing : 1.Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom
2.Romi Wijaya, S.Kom., M.Kom

Perkembangan struktur bangunan yang semakin kompleks dan penggunaan bangunan yang semakin beragam serta tuntutan keselamatan yang semakin tinggi membuat pihak pemilik bangunan harus mulai memikirkan tingkat keselamatan bangunan dari bahaya kebakaran dan gempa bumi. Beberapa kejadian kebakaran dan gempa bumi pada bangunan mestinya menjadi pelajaran penting dalam penyiapan system keselamatan. Oleh karena itu diperlukan sebuah sistem yang bekerja secara otomatis ketika kebakaran dan gempa bumi itu terjadi. Pada penelitian ini sistem yang dirancang adalah sistem pendeteksi kebakaran dan gempa bumi yang bekerja secara *realtime*. Sistem ini menggunakan sensor api (FLAME), sensor asap (MQ-2), sensor getar dan sensor suhu (DHT11) berbasis mikrokontroler untuk mengukur suhu, asap dan gempa bumi pada gedung. Dan mengirimkan pesan ke DAMKAR melalui modul GSM SIM800L dan modul MP3 sebagai penghubung ke *speaker*.

Kata kunci : Sensor *Flame*, Sensor DHT11, Sensor MQ-2, Arduino Mega2560, Lcd Grafik 128 x 64, Buzzer, MP3, *Speaker*.