

ABSTRAK

Pada proyek akhir ini dibuat alat yang dapat mendeteksi gejala awal kebakaran dengan memantau kenaikan suhu yang terjadi. Apabila sensor suhu mendeteksi kenaikan suhu melebihi batas normal, maka informasi tersebut disampaikan secara otomatis melalui telepon. Setelah mikrokontroler pertama mendapatkan informasi dari sensor suhu, maka mikrokontroler pertama akan memberitahukan ke mikrokontroler ke dua untuk mengirim nomor telepon yang akan dituju yang telah disimpan dalam mikrokontroler kedua. Data nomor telepon yang tersimpan di dalam mikrokontroler kedua kemudian diteruskan ke IC MT8888 untuk diubah menjadi frekuensi DTMF (*Dual Tone Multiple Frequency*) untuk menghubungi nomor telepon tujuan melalui telepon. Setelah itu mikrokontroler kedua akan memberikan perintah kepada IC ISD2560 untuk memberikan layanan informasi ke pemilik rumah (apabila suhu antara 50°C–60°C) dan ke pemadam kebakaran (apabila suhu diatas 60°). Untuk data nomor-nomor telepon yang terdapat pada mikrokontroler kedua dapat diubah dengan menggunakan *Keypad Matrik*.

Proyek Akhir ini menggunakan metodologi penelitian berupa studi literatur dengan acuan dari buku-buku atau dari internet dengan materi pembahasan sebagai teori dasar. Merancang dan membuat seluruh rangkaian yang diperlukan dalam perancangan alat. Dan terakhir melakukan pengujian alat pendeteksi kebakaran ini.

Hasil akhir perancangan ini adalah sebuah alat yang dapat mendeteksi kebakaran secara otomatis menghubungi pemilik rumah dan petugas pemadam kebakaran. Secara keseluruhan sistem ini dapat bekerja dengan baik.

Kata Kunci : Sensor suhu, Mikrokontoler, Alarm, IC MT8888, IC ISD2560, Keypad Matrik.

ABSTRACT

At this final project made a appliance able to fire detection with watching temperature increase that happened. If temperature sensor detect the temperature increase exceed the normal boundary, hence the information submitted automatically pass telephone. After first microcontroller get the information from temperature sensor, first microcontroller will advise to second microcontroller to send the telephone number to be gone which have been kept in second microcontroller. Data file telephone number in second microcontroller is distribute to IC MT8888 to be turned into frequency DTMF (Dual Tone Multiple Frequency) to contact the target of telephone number. After that, the second microcontroller will give the comand to IC ISD2560 to give the information service to owner (if temperature between 50°C - 60°C) and to fire fighter (if temperature above 60°C). For the data of telephone number found on second microcontroller can be changed by using Keypad Matrik.

This Final Project use the research methodologies in the form of literature study with the reference from book or from internet with the solution items as elementary theory. Design and make all network needed in appliance scheme. And last do the examination of this fire detection appliance.

Result from this Scheme is a appliance able to fire detection automatically contact the owner and fire fighter. As a whole this system can work better.

Key word : Temperature Sensor, Microcontroller, Alarm, IC MT8888, IC ISD2560, Keypad Matrik.