

## ABSTRAK

Sistem pemadam kebakaran adalah suatu sistem yang di rancang untuk melakukan pemadaman jika terjadi musibah kebakaran, baik di gedung bertingkat ataupun di area permukiman. Pada penelitian ini dibuat sebuah prototipe sederhana untuk melakukan sistem pemadaman kebakaran dengan cara menyemprotkan api melalui pompa air yang di jalankan oleh motor servo dengan metode pemasangan 6 jenis sensor photodiode dan Bluetooth shield sebagai piranti untuk interfacing ke perangkat android. Prototipe ini juga di lengkapi dengan buzzer yang berfungsi sebagai penanda bahwa telah terjadi adanya indikasi kebakaran yang telah terdeteksi oleh sensor photodiode. Selain itu untuk menambah tingkat keamanan dari prototipe ini, dilengkapi juga Relay sebagai pemutus Aliran listrik yang akan bekerja ketika pompa air yang memadamkan api tidak mampu memadamkan api dalam kurun waktu tertentu guna mencegah terjadinya efek yang lebih besar. Pada penelitian ini berbasiskan Arduino sebagai mikrokontroler yang merupakan sistem untuk mengendalikan seluruh komponen. Berdasarkan hasil pengujian dari perancangan prototipe sistem pemadam api berbasis arduino ini didapatkan kesimpulan bahwa alat telah diuji dan dapat digunakan untuk membantu sistem pemadaman api di titik – titik ruangan yang berpotensi terjadinya kebakaran.

**Kata Kunci** : Arduino, Bluetooth shield, relay, buzzer, sensor photodiode, motor servo

