ABSTRAK

Rahmad Eko Rifiyono : Perancangan dan Pembuatan Program Pengamanan Dini Kebakaran Rumah Berbasis Arduino Uno rev 3

Pembuatan proyek akhir ini bertujuan mengaplikasikan teknologi berbasis Arduino Uno Rev3 dan bahasa pemrograman Arduino IDE yang digunakan untuk merancang dan membuat program pengamanan dini pada rumah. Sistem ini dapat dicapai dengan membuat program yang dapat diaplikasikan pada perangkat yang disistem secara otomatis. Misalnya, saat terjadi kebakaran pada suatu rumah pemadaman yang dilakukan masih manual, sehingga orang sekitar akan kesulitan dalam memadamkan api.

Untuk memprediksi terjadinya kebakaran rumah maka dapat dibuat sebuah sistem pengamanan dini kebakaran yang berfungsi untuk melakukan pemadaman awal serta memberikan jalur evakuasi kepada pemilik rumah yaitu melalui pintu darurat yang telah tersedia. Bagian yang terpenting dari sistem yaitu sensor MQ2 sebagai pendeteksi asap serta sensor flame sebagai pendeteksi api kemudian juga speaker dan modul GSM untuk memberikan informasi kepada pemadam kebakaran bahwa telah terjadi kebakaran serta mikrokontroler Atmega328 yang terpasang di arduino sebgai pusat pengontrolannya. Maka dibuatlah sebuah sistem pengamanan dini kebakaran rumah berbasis arduino uno rev 3. Sistem ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman arduino IDE.

Manfaat dari pembuatan alat ini adalah yang pertama sensor MQ2 dapat mendeteksi asap apabila ada asap dan speaker akan berbunyi kemudian juga sensor flame dapat mendeteksi api dalam ruangan sehingga motor DC (pompa DC mini) akan aktif.

Kata kunci : arduino uno rev 3, sensor MQ2, sensor flame, modul GSM, motor DC, Atmega 328, Arduino, arduino IDE.