

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebakaran adalah suatu bencana yang tidak dikehendaki, dimana kebakaran bisa diakibat oleh kesengajaan maupun ketidak sengajaan. Keterlambatan memberikan pertolongan dalam bencana kebakaran mengakibatkan jatuhnya korban jiwa serta materi yang tidak sedikit, maka dibutuhkan penyelamatan yang cepat untuk mengatasi bencana kebakaran.

Perkembangan teknologi pada saat ini sangat mendukung untuk membuat suatu inovasi dan karya untuk mengatasi masalah yang terjadi akibat keterlambatan memberikan pertolongan pada bencana kebakaran, maka sistem otomatisasi menjadi salah satu cara yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan dibuatnya sistem otomatisasi kita tidak harus menunggu pemadam kebakaran tiba untuk memberikan pertolongan, karena dengan sistem otomatisasi ketika terjadi bencana kebakaran disaat itu juga sistem akan bekerja dan langsung memadamkan api, maka dibuatlah sebuah alat pemadam kebakaran otomatis berbasis mikrokontroler arduino uno dengan tipe Atmega328P untuk membuat sistem otomatisasi ini.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat alat pemadam kebakaran otomatis berbasis mikrokontroler arduino uno atmega328p?

1.3 Tujuan

Membuat alat pemadam kebakaran otomatis berbasis mikrokontroler arduino uno atmega328p.

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembuatan alat pemadam kebakaran otomatis berbasis mikrokontroler ini, penulis membatasi terhadap;

1. Sensor yang digunakan hanya dapat mendeteksi cahaya api.
2. Sistem yang dirancang hanya untuk memadamkan dan mendeteksi keberadaan api.

1.5 Manfaat

Sebagai alat pemadam kebakaran otomatis untuk memadamkan api saat terjadi kebakaran.

1.6 Metode Penelitian

Perancangan alat pemadam kebakaran otomatis berbasis mikrokontroler ini dilakukan beberapa penelitian diantaranya :

1. Mempelajari sistem kerja sensor dengan mikrokontroler arduino.
2. Menguji ke sensitivitasan sensor.

1.7 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Pembuatan Proyek Akhir

Tempat perancangan Tugas Akhir ini dilaksanakan di Laboratorium Tegangan Tinggi D3 Teknik Elektro Universitas Pendidikan Indonesia dan di rumah tempat tinggal perancang, dengan waktu 3 bulan selama masa perkuliahan semester 6, tahun ajaran 2012-2013 dari bulan april sampai juni.

1.8 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, , Batasan masalah, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang teori yang berhubungan dengan proses perancangan alat dan penjelasan tentang komponen –

komponen utama dalam pembuatan alat pemadam kebakaran otomatis berbasis mikrokontroler arduino uno ini.

BAB III : PEMBUATAN ALAT

Menjelaskan tentang spesifikasi alat, Pembuatan alat, pengumpulan komponen dan alat pendukung, pembuatan program, pemasangan dan pengawatan.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas mengenai pengujian dan prinsip kerja alat yang sudah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bagian penutup berisikan kesimpulan dari hasil proses pembuatan alat hingga pengujian yang sudah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan referensi sumber data yang penulis ambil.

LAMPIRAN

Berisikan lampiran data-data pendukung baik berupa gambar, rancangan program, maupun tabel.

Abdul Jafar, 2013

ALAT PEMADAM KEBAKARAN OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO ATMEGA 328P

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu