

ABSTRAK

Perkembangan teknologi pada saat ini semakin cepat meningkat, manusia mengharapkan sebuah alat atau teknologi yang dapat membantu menjaga kesehatan manusia, sehingga alat atau teknologi menjadi kebutuhan bagi manusia. Tugas akhir ini dibuat sebuah perangkat dimana ia dapat melakukan pengukuran jarak otomatis.

Alat ini bertujuan untuk melindungi mata dari cahaya pada elektronik televisi. Manfaat yang di dapat dari alat ini adalah dapat mengurangi kerusakan pada mata dalam penglihatannya. Alat ini menggunakan sensor ultrasonic, LCD 16 x 2, buzzer kemudian mengirim perintah kepada arduino Uno guna menghidupkan driver arduino agar LCD menyala dan buzzer berbunyi dengan sesuai kebutuhan yang di tetapkan.

Pembuatan tugas akhir ini dilakukan dengan merancang, membuat dan mengimplementasikan komponen – komponen sistem yang meliputi Arduino Uno sebagai pengendali, LCD (Liquid Crystal Display) untuk menampilkan jarak yang tertera, dan buzzer untuk mengeluarkan sirine. Hasil penelitian membuktikan alat yang dibuat berfungsi dengan baik dan dapat dikembangkan sesuai harapan.

Alat dapat berfungsi apabila manusia menonton televisi kurang dari 50 CM maka sirine akan berbunyi, tidak berfungsi apabila jarak lebih dari 50 CM.

Kata Kunci : Arduino Uno R3, ATMEGA 328, Pengukur jarak, Sensor Ultrasonic HC-SR04, Buzzer, LCD.