

ABSTRAK

Rahmat Prihartono. 41408010014. Tugas Akhir Pembuatan Alat. Program Studi Teknik Elektro. **PERANCANGAN KUNCI PENGAMAN KOTAK AMAL MENGGUNAKAN SECURITY PASSWORD BERBASIS ARDUINO UNO.**

Selama ini kunci pengaman pada kotak amal hanya menggunakan kunci biasa. Seiring dengan berkembangnya ilmu dan teknologi maka diciptakanlah inovasi – inovasi baru pada kunci pengaman untuk meningkatkan keamanan.

Dalam proyek tugas akhir ini akan dirancang sebuah alat “ **Kunci Pengaman Kotak Amal Menggunakan Security Password Berbasis Arduino Uno** “ yang merupakan salah satu alat pengaman. Perancangan alat meliputi perancangan perangkat elektronik, perancangan mekanik dan perancangan perangkat lunak (*software*). Alat ini menggunakan LCD 16x2 sebagai *display*, *keypad* matriks sebagai input *password*, servo sebagai penarik kunci slot dan menggunakan bahasa pemrograman arduino.

Pada perancangan alat ini rangkaian modul kunci pengaman dibuat terpisah dengan kotak amal. Rangkaian modul kunci pengaman dibuat di dalam box tersendiri agar mudah di simpan dimana saja dan lebih aman, sehingga alat tidak mudah rusak. Sedangkan di dalam kotak amal terdapat servo dan kunci slot pada bagian pintunya. Untuk membuka kunci hanya perlu menyambungkan kabel servo dari kotak amal dengan kabel dengan kabel dari box rangkaian kunci pengaman.

Kata Kunci: Kunci Pengaman, Kotak Amal, Arduino