

ABSTRAK

Keamanan merupakan salah satu hal yang sangat diperhitungkan oleh masyarakat. Alat pengaman ruangan yang ada saat ini belum memaksimalkan fungsi kunci pintu pada ruangan. Sedangkan jika diamati, masyarakat Indonesia umumnya masih mengandalkan kunci sebagai alat pengaman utama bagi ruangan atau rumah. Di sisi lain, listrik merupakan sumber daya energi yang penting, namun terbatas. Tingkat penggunaan listrik saat ini tidak sebanding dengan kapasitas produksinya, sehingga perlu dilakukan langkah-langkah preventif untuk mencegah terjadinya krisis listrik. Salah satu penggunaan listrik terbanyak terakomodasi pada penerangan ruangan. Seringkali masyarakat membiarkan lampu ruangan tetap menyala, meskipun penghuni sedang tidak berada di ruangan tersebut. Oleh karena itu, dirancanglah alternatif penyelesaian berupa alat kontrol yang dapat mendeteksi kunci ruangan sebagai sarana pengaman dan mengatur nyala lampu ruangan secara otomatis ketika pemilik ruangan masuk atau meninggalkan ruangan. Pendeteksian kunci menggunakan dua *limit switch*, sedangkan pergerakan pintu dideteksi oleh infra merah. Kombinasi hasil masukan ketiganya kemudian diproses oleh mikrokontroler AVR ATtiny2313 untuk menentukan instruksi yang akan dieksekusi oleh blok lampu dan alarm.

Kata kunci: kunci, keamanan, ATtiny2313, infra merah, *limit switch*