

ABSTRAK

Saat ini mulai banyak digunakan kunci elektronik dengan sistem tombol. Alat pembuka kuncinya terdiri dari deretan saklar-saklar, yang biasanya berjumlah sepuluh saklar yang diberi angka 0 sampai 9. Akan tetapi kelemahannya justru terletak pada saklar itu, karena orang lain dapat menggunakannya jika telah melihat urutan kode nomernya.

Oleh karena itu dalam tugas akhir ini dirancang dan dibuat sebuah kunci elektronik yang dapat mengurangi kelemahan yang ada pada kunci elektronik dengan sistem tombol. Sistem kunci elektronik ini dioperasikan dengan menggunakan kartu sebagai anak kunci. Kartu ini diberi lubang-lubang pada posisi tertentu sebagai kombinasi kode anak kunci. Pembacaan kombinasi kode pada kartu menggunakan infra merah sebagai sensor yang kemudian diproses oleh sistem kontrol pada alat untuk menentukan terbuka atau tidaknya pintu.

Kode pembuka kunci pada alat ini dirancang sebanyak 3 kombinasi, sehingga kemampuan dari kunci elektronik ini dapat membedakan kombinasi sebanyak 9^3 atau sebanyak 729 variasi.

Berdasarkan hasil dari uji coba yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa kunci elektronik ini dapat bekerja dengan baik, tetapi mempunyai kelemahan yaitu tidak dapat membedakan urutan dari kombinasi kode kunci.