

## BAB V

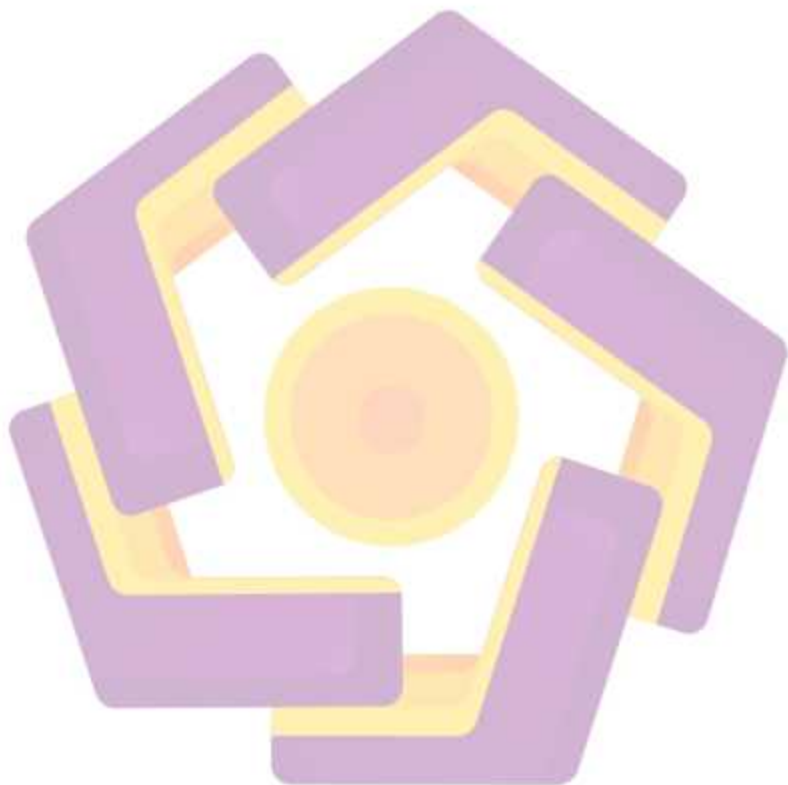
### PENUTUP

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perencanaan, pembuatan, dan implementasi alat, maka didapatkan kesimpulan secara menyeluruh mengenai pembuatan kunci elektronik dengan kombinasi password sebagai pengaman kendaraan bermotor diantaranya sebagai berikut:

1. Kunci pengaman ini adalah suatu alat yang dapat digunakan sebagai pengaman kendaraan bermotor khususnya kendaraan roda dua. Kunci elektronik ini berbasis mikrokontroler sehingga mempunyai keandalan yang lebih baik dari kunci elektronik yang lain.
2. Rangkaian kunci pengaman kendaraan bermotor ini terdapat beberapa bagian yaitu, rangkaian keypad, rangkaian LCD, mikrokontroler dan rangkaian driver. Rangkaian keypad digunakan untuk memasukkan sandi, LCD untuk menampilkan hasil masukan dari keypad, mikrokontroler digunakan untuk mengolah masukan dari keypad, dan rangkaian driver digunakan untuk menghidupkan dan menguatkan arus yang berasal dari mikrokontroler.
3. Unjuk kerja kunci pengaman ini adalah dengan sistem pemasukan sandi sehingga dapat mudah pengoperasiannya. Sandi yang dimasukkan tersebut terdiri dari 6 (Enam) digit sehingga akan sangat sulit bagi seseorang yang tidak mengetahui sandinya untuk mengacaknya. Apabila terjadi

pemasukan sandi yang tidak sesuai, maka klakson akan berbunyi dan sepeda motor tetap tidak dapat dihidupkan dan dijalankan.



## 5.2. Saran

Selain memiliki keunggulan, alat ini juga mempunyai kekurangan. Perancangan sistem yang telah direalisasikan pada skripsi ini, diharapkan dapat menjadi dasar penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu, maka diusulkan beberapa saran pengembangan, yaitu :

1. Menambahkan menu *ganti password* apabila pemilik ingin merubah *password* tanpa perlu mendownload ulang program.
2. *Hardware* dan *software* dapat dikembangkan lagi untuk aplikasi yang lebih kompleks seperti menambahkan teknologi sinyal Dual Tone Multiple Frequency (DTMF) yang merupakan sinyal informasi berupa nada pada frequency tertentu yang dikirim oleh *mobile station* menuju *mobile station* lain.
3. Pembuatan *cover packaging* harus seminimalis mungkin agar alat bisa diletakkan di tempat-tempat yang sulit dijangkau. *Cover* juga harus tahan air agar tidak terjadi korsleting listrik saat alat terkena air.
4. Alat ini belum diuji coba secara keseluruhan ke kendaraan bermotor dikarenakan terbatasnya waktu. Oleh karena itu, jika ada yang ingin meng-update/memperbaiki alat ini maka penulis sarankan untuk segera di uji coba terlebih dahulu.