

## **ABSTRACT**

*Electronics is a branch of automotive supporters. For example, the gasoline engine may not work without electrical spark from the spark plug. Electricity is also strongly supports the mobility of a vehicle. On the basis of education and training for academic, to facilitate the control of the electrical system of this thesis implemented.*

*Central lock is a vehicle security system that serves as the locking concentrated in one step. This system helps the driver to simultaneously lock or unlock all the doors of an automobile, by pressing a button. Many cars today have a system that can open the trunk or fuel tank door. Alarm also as supporting components for security systems and indicators. From each of the features currently available, central lock and alarm system is one of knowledge and the important thing to be learned.*

*Final project that writers make, certainly three main topics namely electronic components, wiring diagrams, and process training kit. In the electronics field, this final project talked more about the workings of a number of the component of electronic such as flasher, relays, and electromagnetic waves in current-carrying wires. Other scope in this final project is the wiring diagram. The process of making training kit is divided into three main processes, namely welding frame, panel board formation, and installation the cables.*

*From the test results, all the sub-systems and all the circuit works fine and as expected.*

## INTISARI

Elektronika adalah sebuah cabang ilmu pendukung otomotif. Sebagai contoh mesin bensin tidak mungkin bekerja tanpa adanya percikan bunga api listrik dari busi. Kelistrikan juga sangat mendukung mobilitas suatu kendaraan. Atas dasar pendidikan dan pelatihan bagi para akademika, untuk mempermudah dalam penguasaan sistem kelistrikan tugas akhir ini dilaksanakan.

*Central lock* adalah suatu sistem keamanan kendaraan yang berfungsi sebagai penguncian yang terpusat pada satu langkah. Sistem ini membantu pengemudi untuk secara bersamaan mengunci atau membuka semua pintu mobil, dengan menekan tombol. Banyak mobil saat ini juga memiliki sistem yang dapat membuka bagasi atau pintu tanki bahan bakar. *Alarm* juga sebagai komponen pendukung untuk sistem keamanan dan indikator. Dari setiap fitur yang ada saat ini, sistem *central lock* dan *alarm* merupakan salah satu pengetahuan dan hal yang penting untuk dipelajari.

Tugas akhir yang penulis kerjakan mencakup tiga bahasan yaitu komponen elektronika, *wiring* diagram, dan proses pembuatan *training kit*. Dalam bidang elektronika, tugas akhir ini lebih banyak dibicarakan tentang cara kerja sejumlah komponen elektronika diantaranya *flasher*, *relay*, dan gelombang *electromagnetic* pada kabel yang dialiri arus. Ruang lingkup yang lain pada tugas akhir ini adalah *wiring* diagram. Proses pembuatan *training kit* dibagi menjadi tiga proses utama, yaitu pengelasan rangka, pembentukan papan panel, dan pemasangan kabel-kabel.

Dari hasil pengujian, semua sub sistem dan semua rangkaian berfungsi dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.