

ABSTRACT

Electronics is a branch of Automotive supporting science. One example of electronics is the central lock system. The central lock system or locking system is closely related to vehicle security systems. Currently all vehicles, especially cars, are equipped with a locking system. This is because the demands of the times that the crime rate is getting higher and to avoid the danger of theft. Therefore, it is very important in a car installed a central lock door system and an alarm to ensure the car is safe when left or parked.

The Final Project task is intended to provide a supporting facility that can be used by students in practicing and observing the body's electricity directly, namely the central lock door and alarm systems. The process of making a central lock door training kit and alarm includes component preparation, switch selection, motor selection, window regulator selection and the manufacture of door mounts and electrical circuits. Central lock door testing and alarms include: measuring voltage requirements, measuring current requirements and measuring the need for sensors such as remote sensors and foot brakes.

This is corroborated by the measurement data that the motor on the right door of the working voltage lock position reaches 13.5 V at the left door 13.5 V and at the middle door 13.5 V, at the right door unlock position 13.8 V, left door 13, 8 V and middle door 13.8 V, while the required current on the right door is for lock 5.8 A, on the left door is 5.6 A and the middle door is 5.2 A, for the right door unlock position is 4.9 A, left door 4.6 A and middle door 5.1 A and power on the right door lock position 53.1W, left door 0.53 W and middle door 0.38 W and for the right door unlock position 0.19 W, left door 0.18 W and middle door 0.23 W.

Keywords: central lock door and alarm, Training Kit

INTISARI

Elektronika adalah sebuah cabang ilmu pendukung Otomotif. Salah satu contoh dari elektronika yaitu sistem *central lock*. Sistem *central lock* atau sistem pengunci erat kaitannya dengan sistem keamanan kendaraan. Saat ini seluruh kendaraan khususnya mobil sudah dilengkapi dengan sistem pengunci. Hal ini dikarenakan tuntutan zaman yang semakin lama tingkat kriminalitasnya semakin tinggi dan untuk menghindari dari bahaya pencurian. Oleh karena itu, sangatlah penting disuatu mobil dipasang sistem *central lock door* dan *alarm* untuk memastikan mobil aman saat ditinggalkan maupun diparkir.

Tugas Proyek Akhir ini dimaksudkan untuk memberikan suatu fasilitas penunjang yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam mempraktikkan dan mengamati secara langsung kelistrikan bodi, yaitu pada sistem *central lock door* dan *alarm*. Proses pembuatan *Training Kit central lock door* dan *alarm* meliputi persiapan komponen, pemilihan saklar, pemilihan motor, pemilihan regulator jendela serta pembuatan dudukan pintu dan rangkaian kelistrikannya. Pengujian *central lock door* dan *alarm* meliputi: pengukuran kebutuhan tegangan, pengukuran kebutuhan arus dan pengukuran kebutuhan sensor-sensor seperti sensor remote dan rem kaki.

Hal ini dikuatkan dengan data hasil pengukuran bahwa motor pada pintu kanan tegangan kerja posisi *lock* mencapai 13,5 V pada pintu kiri 13,5 V dan pada pintu tengah 13,5 V, pada posisi *unlock* pintu kanan 13,8 V, pintu kiri 13,8 V dan pintu tengah 13,8 V, sedangkan arus yang dibutuhkan pada pintu kanan untuk *lock* 5,8 A, pada pintu kiri 5,6 A dan pintu tengah 5,2 A, untuk posisi *unlock* pintu kanan 4,9 A, pintu kiri 4,6 A dan pintu tengah 5,1 A dan daya pada pintu kanan posisi *lock* 53,1W, pintu kiri 0,53 W dan pintu tengah 0,38 W dan untuk posisi *unlock* pintu kanan 0,19 W, pintu kiri 0,18 W dan pintu tengah 0,23 W.

Kata Kunci: *central lock door* dan *alarm*, *training kit*.