

ABSRAK

RANCANGAN ALAT PENGAMAN SEPEDA MOTOR SISTEM GANDA BERBASIS MIKROKONTROLLER MENGGUNAKAN BLUETOOTH LINVOR EGBT-046S

Telah dilakukan suatu perancangan alat pengaman sepeda motor sistem ganda berbasis mikrokontroler menggunakan bluetooth HC-05 sebagai sebuah solusi dalam bidang keamanan sepeda motor. Alat ini dirancang dengan menggunakan dua sistem pengaman, yaitu pengaman jalur api sepeda motor dan pengunci roda. Pada pengaman pengapian dirancang dengan menggunakan sensor tegangan berupa rangkaian pembagi tegangan sebagai pendeteksi perubahan tegangan. Pada pengunci roda dirancang dengan menggunakan sensor halangan berupa LED inframerah dan fotodiode yang berfungsi sebagai penghitung putaran roda, serta dipasang sebuah motor pengunci / *pneumatic* yang berfungsi sebagai pengunci roda. Selain itu juga dipasang sebuah buzzer sebagai alarm. Alat ini memiliki dua keadaan sistem yaitu aktif dan terbuka. Jika terjadi perubahan tegangan yang disebabkan oleh kunci sepeda motor atau putaran pada roda melebihi jangkauan yang telah ditetapkan maka pengunci roda dan buzzer akan aktif. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat ini telah berjalan dengan baik.

Kata Kunci : Pengaman Sepeda Motor, Mikrokontroler, Bluetooth.

ABSTRACT

MOTORCYCLE SAFETY EQUIPMENT DESIGN WITH DUAL SYSTEM BASED MICROCONTROLLER USING BLUETOOTH LINVOR EGBT-046S

Has designed a motorcycle safety equipment with dual system based microcontroller using Bluetooth Linvor EGBT-046S as a solution in the field of motorcycle safety . This device designed use two safety systems , the path of fire safety and motorcycle locking wheel. On safety ignition designed using a voltage sensor as a voltage divider circuit for voltage change detection . On locking wheel path designed using an obstacle sensor form photodiode and infrared LED that serves as a counter rotation of the wheel , and there assembled a lock device / pneumatic that serves as locking wheel. It also installed a buzzer as an alarm . This tool has two state of the system is active and open . If the voltage changes caused by motorcycle key in a state *on* or spin of the wheel exceeds a predetermined range so wheel lock and buzzer will be active . The results show that the tool has been running well .

Keyword : Motorcycle Safety Equipment, Microcontroller, Bluetooth.