

RANCANG BANGUN SEPEDA LISTRIK 250 WATT DENGAN PENGAMAN NFC (*NEAR FIELD COMMUNICATION*)

Nama : Siti Sulistyawati
NIM : 140431100021
Program Studi : Teknik Elektro
Dosen Pembimbing
1. Hariyanto, S.T., M.T.
2. Kunto Aji Wibisono, S.T., M.T.

ABSTRAK

Sepeda listrik adalah salah satu dari banyak kendaraan dengan bahan bakar alternatif. Sepeda listrik ini memanfaatkan tenaga listrik sebagai sumber tenaganya. Yang energi listriknya diubah menjadi energi gerak. Untuk mengubah energi listrik menjadi energi gerak dibutuhkan yang namanya dynamo listrik. Dynamo listrik disini menjadi sebuah inti mesin pada sepeda listrik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem keamanan sepeda listrik 250 watt menggunakan NFC (*Near Field Communication*) sistem ini dirancang untuk keamanan sepeda listrik 250 watt sebagai pengganti kontak untuk menyalakan sepeda listrik 250 watt dengan sistem kerja mendeteksi kartu NFC (*Near Field Communication*) yang sudah disediakan.

Pada pengujian sistem keamanan sepeda listrik 250 watt didapat hasil uji sesuai dengan apa yang diinginkan dalam penelitian ini, yaitu sistem keamanan sepeda listrik 250 watt menggunakan NFC (*Near Field Communication*) dapat mendeteksi kartu untuk membaca pin yang sudah ada pada kartu yang sudah disediakan dengan outputan sepeda motor bisa menyala dan hanya pemilik kartu yang bisa mengoperasikan sepeda listrik 250 watt tersebut.

Kata Kunci Sepeda Listrik, 250 watt, Sistem keamanan, NFC (*Near Field Communication*)

DESIGN AND BUILD OF A 250 WATT ELECTRIC BIKE WITH NFC SECURITY (NEAR FIELD COMMUNICATION)

Name : Siti Sulistyawati

NIM : 140431100021

Major : *Electrical Engineering*

Advisor : 1. Hariyanto, S.T., M.T.

Advisor : 2. Kunto Aji Wibisono, S.T., M.T.

ABSTRACT

The electric bicycle is one of the many alternative fuel vehicles. This electric bicycle uses electricity as its power source. Whose electrical energy is converted into motion energy. To convert electrical energy into motion energy, an electric dynamo is needed. The electric dynamo here becomes the engine core of the electric bicycle.

The purpose of this research is to design a 250 watt electric bicycle security system using NFC (Near Field Communication). This system is designed for the safety of a 250 watt electric bicycle as a contact substitute for powering a 250 watt electric bicycle with a working system to detect an NFC card (Near Field Communication) which already provided. In testing the 250 watt electric bicycle security system, the test results obtained are in accordance with what is wanted in this study, namely the 250 watt electric bicycle security system using NFC (Near Field Communication) can detect the card to read the pins that are already on the card that has been provided with output motorbikes can turn on and only the card owner can operate the 250 watt electric bicycle.

Keywords Electric Bicycles, 250 watts, security systems, NFC (Near Field Communication)