

## ABSTRAK

Ignatius Loyola Wuarbanaran (01036180005)

### **PERANCANGAN SISTEM *SMART KEY* SEPEDA MOTOR BERBASIS *NODEMCU ESP8266***

Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2022).

(xiv + 54 halaman; 51 gambar; 8 tabel; 5 lampiran)

Perancangan sistem *smart key* sepeda motor nirkabel berbasis *NodeMCU Esp8266* difungsikan untuk sepeda motor yang belum memiliki sistem *smart key* dapat memilikinya. Selain itu dengan perancangan sistem alat ini dapat membantu pengguna sepeda motor yang sering lupa kunci kontak, memiliki cadangan yang dapat digunakan melalui *smartphone*, serta dapat difungsikan untuk mencari posisi motor di tempat parkir. Pada perancangan sistem *smart key* ini menggunakan perangkat keras *NodeMCU Esp8266*, *relay* dan regulator. Untuk perangkat lunak menggunakan *Arduino IDE* yang digunakan untuk membuat *web server*. Untuk pembuatan aplikasi pada *smartphone* berbasis *android* menggunakan *appsgeyser* yaitu suatu *website* untuk mengubah *web server* menjadi aplikasi yang bisa diunduh dan di *install* pada *smartphone* berbasis *android*, untuk aplikasi pada *smartphone* yang sudah di *install* tersebut penulis beri nama "*Smart Key*". Perancangan alat ini memiliki kelebihan jangkauan dengan sistem *smart key* motor Honda Vario 150 tahun 2019, hal ini diketahui setelah dilakukan perbandingan, diperoleh data untuk perancangan alat yang dibuat sekitar 80 meter tanpa halangan dan 35 meter jika memiliki halangan tembok rumah, sementara untuk sistem *smart key* Honda Vario 150 untuk tidak halangan 60 meter dengan halangan di 30 meter. Perancangan alat ini cukup sederhana dan tidak memiliki komponen yang banyak tetapi diharapkan bisa membantu pengguna sepeda motor terutama yang belum memiliki sistem *smart key* pada sepeda motornya.

Kata kunci : Sistem *smart key*, Nirkabel, *NodeMCU Esp8266*, *smartphone*.

Referensi : 15 (2017-2021)

## ABSTRACT

Ignatius Loyola Wuarbanaran (01036180005)

### **MOTORCYCLE SMART KEY SYSTEM DESIGN BASED ON NODEMCU ESP8266**

Thesis, Faculty of Science and Technology (2022).

(xiv + 54 pages; 51 images; 8 tables; 5 appendices)

The design of a wireless motorcycle smart key system based on NodeMCU Esp8266 is enabled for motorcycles that do not yet have a smart key system to have it. In addition, by designing this tool system, it can help motorcycle users who often forget the ignition key, have a backup that can be used via a smartphone, and can be used to find the position of the motorbike in the parking lot. In designing this smart key system using NodeMCU Esp8266 hardware, relays and regulators. For software using Arduino IDE which is used to create a web server. For making applications on android-based smartphones using appsgeyser, which is a website to turn a web server into an application that can be downloaded and installed on an Android-based smartphone, for applications on smartphones that have been installed, the author gives the name "Smart Key". The design of this tool has an advantage over the range with the 2019 Honda Vario 150 motorcycle smart key system, this is known after a comparison, obtained data for the design of a tool that is made about 80 meters without obstacles and 35 meters if it has a house wall obstacle, while for the smart key system Honda Vario 150 to not hit 60 meters with a hitch at 30 meters. The design of this tool is quite simple and does not have many components but is expected to help motorcycle users, especially those who do not have a smart key system on their motorcycle.

Key glass : Smart key system, Wireless, NodeMCU Esp8266, smartphone.

Reference : 15 (2017-2021)