

ABSTRAK

Alat pengaman sepeda motor adalah peralatan yang berfungsi mengamankan sepeda motor ketika tidak ada pengawasan dari pemiliknya. Alat pengaman sepeda motor electric merupakan pengamanan yang efektif dalam melakukan fungsinya. Alat pengaman electric mudah dikembangkan terbukti dari banyak produsen yang menciptakan alat pengaman sepeda motor electric yang beragam model dan prinsip kerjanya misalnya alarm menggunakan sensor getar. Pembuatan Alat pengaman sepeda motor dengan system Arduino ini dirancang untuk mengamankan sepeda motor dengan sistem pengamanan yang efektif karena dilengkapi dengan GPS (Global Positioning System) yang digunakan untuk melacak koordinat sepeda motor tanpa dibatasi jarak. Alat ini menggunakan modul Wifi ESP 8266 sebagai komunikasi antara pemilik dengan alat.

Perancangan Pengaman Sepeda Motor Dengan GPS Tracker U-BLOX NEO-6 Dan Modul Wifi ESP 8266 memiliki tiga fitur keamanan yang di proses dengan Arduino Uno Atmega 328, fitur pertama Security Alarm saat ada sentuhan maka sensor getar SW-420 akan membaca getaran tersebut dan relay pada alat akan menyalakan klakson dan lampu motor Sebagai pemberitahuan, fitur kedua GPS tracker mengetahui titik koordinat, untuk mengetahui lokasi dari alat yang dipasang pada sepeda motor, selain dua fitur diatas alat pengendali GPS juga dapat melakukan mematikan mesin dan klakson dari jarak jauh dengan melalui aplikasi smartphone.

Hasil dari tugas akhir ini yaitu peringatan security alarm bekerja pada saat sensor SW-420 mendeteksi getaran, ketika sepeda motor bergerak alarm berbunyi dengan respons time rata-rata 1 detik. Pengujian menonaktifkan mesin dapat bekerja dengan jarak 1700 m durasi respons time rata rata 3,4 detik. Dan GPS tracker dapat bekerja untuk mengetahui posisi letak sepeda motor dan memiliki akurasi jarak rata-rata 11,3 meter dari lokasi yang sebenarnya.

Kata kunci: Arduino Uno ATmega328, Gps tracker, Modul wifi ESP 8266, Relay.

MERCU BUANA