

Sistem keamanan sepeda motor: pengembangan dan analisis sistem starter berbasis autentikasi sidik jari dan pemantauan lokasi secara realtime melalui website = Motorcycle security system: development and analysis of fingerprint based authentication system and realtime position monitoring through website

Yudha Dwi Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472686&lokasi=lokal>

Abstrak

Tingginya jumlah kendaraan sepeda motor di Indonesia khususnya di daerah Ibukota merupakan alasan utama pentingnya peningkatan sistem keamanan sepeda motor itu sendiri. Tiap tahun terjadi mencapai puluhan ribu kasus pencurian sepeda motor baik saat sepeda motor sedang dikendarai maupun saat diparkir. Tugas akhir ini mengembangkan prototipe peningkatan sistem keamanan sepeda motor dengan memanfaatkan sistem starter jarak jauh menggunakan koneksi Bluetooth dan autentikasi sidik jari. Sistem dilengkapi dengan sistem pemantauan posisi sepeda motor secara realtime yang dapat diakses di semua platform. Komunikasi machine-to-machine antara Arduino melalui Bluetooth digunakan untuk melakukan pengapian ignition, starter, dan pencarian sepeda motor sehingga sepeda motor dapat dinyalakan dan dimatikan selama berada dalam jangkauan Bluetooth. Fitur-fitur tersebut hanya dapat diakses apabila sidik jari yang dimasukkan pada alat merupakan sidik jari yang sudah terekam sebelumnya. Sistem terdiri dari sebuah transceiver yang digunakan sebagai pengganti kunci dan starter sepeda motor serta sebuah receiver yang berfungsi merekayasa kelistrikan sepeda motor. Hasil percobaan yang dilakukan adalah sistem berhasil diterapkan pada sepeda motor dengan tujuan peningkatan sistem keamanan dengan cara pemberitahuan dini kecurian sepeda motor melalui panggilan telepon ke pemilik sepeda motor, dapat menyalakan sepeda motor dari jarak maksimal 36 meter serta pemantauan posisi terkini sepeda motor melalui Website yang diperbarui setiap 9 detik.

The high number of motorcycles in Indonesia, especially in the capital region is the main reason of the motorcycle system itself. Each year there are thousands of cases of motorcycles both when the motor is being driven or parked. This final project develops prototype system by using long distance starter system using Bluetooth connection and fingerprint authentication. The system is equipped with a monitoring system to monitor the position of the motorcycle in realtime which can be accessed on all platforms.

Communication machine to machine between Arduino via Bluetooth to ignition ignition, Starter, and motorcycle search. The bicycle bicycle can be switched on and off during Bluetooth. These features can only be accessed by the fingers used in pre recorded fingerprint devices. The system consists of a transceiver used as a ignition also starter motor and Receiver that works to control electricity of motorcycle. The result of the experiment is that the sistem successfully applied to the motorcycle with the right system by detecting stolen cases early motorcycle through telephone to the owner of the motorcycle, can ensure the motorcycle from a maximum distance of 36 meters which refresh Website every 9 seconds.