

INTISARI

Pencurian sepeda motor terjadi karena kurangnya sistem pengaman yang ada pada sepeda motor tersebut, akibatnya pencuri dapat dengan mudah membobol sistem pengaman yang ada. Untuk mengatasinya dirancang sebuah sistem pengaman sepeda motor dengan mengendalikan sistem kelistrikan dan pengereman menggunakan sidik jari. Perancangan dan pembuatan sistem ini menggunakan sensor sidik jari, dimana sidik jari sebagai alat identifikasi. Sensor sidik jari akan mendeteksi sidik jari yang telah terdaftar sebagai sidik jari yang dapat mengakses sistem pengaman ini dan menolak sidik jari yang tidak terdaftar. Arduino nano sebagai pengolah data input dari sensor sidik jari, akan mengaktifkan relay jika sensor sidik jari mendeteksi sidik jari yang terdaftar. Output relay digunakan untuk mengaktifkan kelistrikan sepeda motor dan mengontrol aktuator, dimana aktuator digunakan untuk mengamankan roda melalui sistem rem yang ada pada sepeda motor. komponen lain yang ada pada sistem ini yaitu *keypad* dan LCD, *keypad* digunakan untuk proses pendaftara sidik jari kemusian LCD digunakan untuk menampilkan data. Hasil pengujian alat ini berhasil 100% dan dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

Kata kunci: sensor sidik jari, aktuator, arduino, kelistrikan, pengereman

ABSTRACT

The stealing of motorcycle was happen because of lack of the security systems on the motorcycle, so the thieves can easily to break the security system. To fix it designed a motorcycle safety system by controlling electrical system and braking using fingerprint. The design and manufacture of this system using a fingerprint sensor, where the fingerprint as an identification tool. The fingerprint sensor will detect a fingerprint that has been registered as a fingerprint that can access this security system and reject unregistered fingerprint. Arduino Nano as a data processor input from fingerprint sensor, will activate the relay if the fingerprint sensor detects the registered fingerprint. Output of relay is used to activate the electric of motorcycle and to controlling the actuator, where the actuator is used to secure the wheels through the brake system in the motorcycle. The other components in this system is keypad and LCD, keypad is used to process of registration fingerprint and then the LCD is used to show the data. The result of this tool is 100% successful and can run as desired.

Keyword : fingerprint, actuator, arduino, electrical, brake system