

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus kepada rancang bangun keamanan pada sepeda motor menggunakan wireless berbasis at-mega 328. Kurangnya pengamanan pada sepeda motor terutama di bagian kunci kontak yang hanya mengandalkan kunci bawaan pabrikan tidak sepenuhnya menjamin keamanan sepeda motor saat ditinggal ditempat penitipan sepeda motor. Selama ini sistem keamanan sepeda motor kebanyakan hanya berbentuk fisik seperti kunci atau gembok, oleh karena itu diperlukan sistem keamanan sepeda motor menggunakan metode baru yang diharapkan menjadi alternatif sistem keamanan sepeda motor *konvensional*. salah satunya dengan menggunakan remot wireless sebagai pengganti kunci *konvensional*. Sistem keamanan ini bekerja saat tombol ditekan yang memberi inputan dari remot wireless empat channel kepada receiver yang terdapat di arduino maka sepeda motor akan aktif serta memberi tanda berupa suara sambutan dan sepeda motor siap untuk digunakan. Untuk mematikan mesin dengan menekan tombol kunci ganda yang terdapat pada remot lalu sistem keamanan pun akan kembali aktif. Metode yang digunakan dalam membangun keamanan pada sepeda motor menggunakan metode rancang bangun yang terdiri dari beberapa tahap yaitu : (1) Analisis Kebutuhan Sistem, (2) Desain Perancangan, (3) Pembuatan Alat, (4) Pengujian alat. Perangkat keras terdiri dari : (1) Arduino Uno AT Mega 328, (2) RF Remot empat channel, (3) Solenoid, (4) DF Player, (5) speaker, (6) sistem catu daya, (7) relay, (8) LED, (9) power amplifier, (10) baterai. Sedangkan untuk perangkat lunak aplikasi yang digunakan adalah Software Arduino IDE yang berdasarkan pada pemrograman bahasa C.

Keyword : Arduino AT Mega 328, RF Remot Empat Channel, DF Player.

ABSTRACT

This research focuses on the security design of motorbikes using at-mega 328-based wireless. The lack of security on motorbikes, especially in the ignition key that only relies on the manufacturer's default key does not fully guarantee the safety of a motorcycle when left in a motorcycle. So far, motorcycle security systems are mostly only physically shaped like locks or padlocks, therefore a motorcycle security system is needed using a new method which is expected to be an alternative to conventional motorcycle security systems. one of them is by using wireless remote as a substitute for conventional keys. This security system works when the button is pressed which gives input from a four-channel wireless remote to the receiver that is located on Arduino, the motorbike will be active and give a sign of welcome sound and a motorcycle ready for use. To turn off the engine by pressing the double lock button found on the remote then the security system will be activated again. The method used in building security on motorcycles uses a design method that consists of several stages, namely: (1) System Needs Analysis, (2) Design Design, (3) Tool Making, (4) Tool testing. Hardware consists of: (1) Arduino Uno AT Mega 328, (2) RF Remot four channels, (3) Solenoid, (4) DF Player, (5) speaker, (6) power supply system, (7) relay, (8) LEDs, (9) power amplifiers, (10) batteries. Whereas for the application software used is the Arduino IDE Software which is based on C language programming.

Keyword: Arduino AT Mega 328, Four Channel RF Remot, DF Player.