

## ABSTRAK

Dengan semakin berkembangnya teknologi terutama dibidang elektronika, semakin meningkat pula tindak kriminalitas, terutama pada pencurian kendaraan bermotor roda dua yang sangat sering terjadi pada zaman sekarang ini. Bukanlah hal yang mengherankan apabila semakin hari manusia menginginkan suatu sistem keamanan sepeda motor yang modern. *Fingerprint* salah satu perkembangan teknologi yang memiliki keamanan yang cukup tinggi, dimana hanya bisa diakses oleh orang yang sidik jarinya sudah di input kedalam *fingerprint*. Selain *fingerprint*, ada keamanan cadangan yaitu menginputkan kode pin pada Keypad. Disamping itu, handphone merupakan salah satu teknologi yang sangat digandrungi masyarakat. Salah satu fitur yang dimiliki handphone adalah *Short Message Service* atau yang lebih dikenal dengan SMS. SMS tidak hanya di gunakan untuk alat komunikasi saja, tetapi dapat juga di gunakan sebagai alat pemberitahu apabila ada yang mencoba menjebol sistem keamanan sepeda motor roda dua. Metode dalam proyek akhir ini akan dirancang alat prototipe yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan pada kendaraan bermotor menggunakan fingerprint via sms berbasis Arduino Uno. Dimana hanya sidik jari yang telah terdaftar saja yang dapat menyalakan kendaraan bermotor tersebut, dan apabila ada yang menyalakannya secara paksa (pencuri) maka sistem akan memberikan pesan via SMS bahwa kendaraan dalam kondisi tidak aman.

**Kata kunci: Arduino Uno, Fingerprint, Keypad, DFPlayer Mini dan SIM800L**

## **ABSTRACT**

With the development of technology, especially in the field of electronics, crime has also increased, especially in the theft of two-wheeled motor vehicles that are very common today. It is not surprising if more people want a modern motorcycle security system. Fingerprint is one of the technological developments that has a fairly high security, which can only be accessed by people whose fingerprints have been input into the fingerprint. In addition to fingerprints, there is a backup security that is inputting a pin code on the keypad. Besides that, mobile phones are one of the technologies that are loved by the public. One of the features possessed by mobile phones is Short Message Service, better known as SMS. SMS is not only used for communication devices, but can also be used as a notification device if someone tries to break down a two-wheeled motorcycle security system. The method in this final project will be designed a prototype tool that aims to improve the security of motorized vehicles using fingerprint via SMS based on Arduino Uno. Where only the fingerprints that have been registered can turn on the motorized vehicle, and if anyone forcibly turns it on (thief) then the system will give a message via SMS that the vehicle is in an unsafe condition.

**Keywords:** Arduino Uno, Fingerprint, Keypad, DFPlayer Mini and SIM800L