

# ALAT KEAMANAN DIRI MENGGUNAKAN ARDUINO

(SELF SECURITY TOOL USE ARDUINO)

Ali Syafi'i

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi

Universitas Semarang

[alisyafii100@gmail.com](mailto:alisyafii100@gmail.com)

## ABSTRACT

*Indonesia is a developing country with many industries developing in big cities including Semarang. In this case the industry absorbs many workers, while the workers work 24 hours a morning and night. When returning home in the middle of the night there are many quiet places that workers go through, this triggers crime such as pickpocketing, hijacking and robbery, therefore there is a need for self-security in order to guard against unwanted actions. This tool is designed to make it easier to detect crime. This tool uses Arduino Uno as the main control, and Ultrasonic sensor as a sensor to detect objects with a distance of approximately 3 meters and a battery as the power to power the device. The purpose of making this tool is to prevent crime against the community in a quiet place that often occurs crime, especially those who want to go out at night, then made a personal security tool using Arduino to overcome the problems that occur in the community. This tool works by placing it behind the body that is equipped with an ultrasonic sensor, if there are people or objects that are approaching this tool, this tool will emit sounds. The hope for the future is that this self-security tool can be useful for people in activities at night from crime*

*Keywords: Security, Arduino Uno, Ultrasonic Sensor*

## ABSTRAK

Indonesia merupakan negara berkembang banyak industri yang berkembang di kota-kota besar termasuk Semarang. Dalam hal ini industri banyak menyerap tenaga kerja, adapun pekerja tersebut bekerja selama 24 jam pagi dan malam. Ketika pulang tengah malam banyak tempat sepi yang dilalui pekerja, hal tersebut memicu adanya tindak kejahatan diantaranya seperti pencopetan, pembegalan dan perampokan, oleh sebab itu perlu adanya keamanan diri supaya dapat menjaga dari tindakan yang tidak diinginkan. Alat ini dirancang untuk mempermudah mendeteksi tindak kejahatan. Alat ini menggunakan *Arduino Uno* sebagai kendali utama, dan *Ultrasonic sensor* sebagai sensor untuk mendeteksi benda dengan jarak kurang lebih 3 meter dan baterai sebagai daya untuk menyalakan alat tersebut. Tujuan dari pembuatan alat ini untuk mencegah adanya kejahatan terhadap masyarakat pada tempat sepi yang sering terjadi tindak kejahatan, khususnya yang ingin keluar malam hari, maka dibuat alat keamanan diri menggunakan Arduino untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada masyarakat tersebut. Alat ini bekerja dengan cara di tempatkan di belakang badan yang sudah dilengkapi dengan sensor ultrasonik, apabila ada orang atau benda yang mendekati pada alat ini maka alat ini akan mengeluarkan bunyi. Harapannya ke depan agar alat keamanan diri ini bisa berguna untuk masyarakat dalam aktifitas dimalam hari dari tindak kejahatan.

*Kata Kunci: Keamanan, Arduino Uno, Ultrasonic Sensor*