

## ABSTRAK

Sistem keamanan pada kunci loker yang ada saat ini kebanyakan merupakan sistem keamanan manual berupa kunci konvensional. Penggunaan kunci seperti ini selain terlihat kuno dalam penggunaannya juga sudah tidak efektif untuk menjamin keamanan barang di dalam loker. Penelitian bertujuan menciptakan *prototype* alternatif sistem keamanan pada kunci loker dengan memanfaatkan teknologi. Penelitian ini menggunakan Arduino sebagai mikrokontroler penggerak motor servo dan Android sebagai pengendali Arduino. Pemrograman arduino menggunakan IDE Arduino. *Pincode* di Android dibuat menggunakan App Inventor. Aplikasi ini membutuhkan *E-mail* untuk mendapatkan *pincode* sebagai akses membuka loker. Android dan Arduino akan dihubungkan dengan *bluetooth* pada Android *smartphone*. Pengujian penelitian ini dilakukan dengan beberapa versi android seperti, Nougat 7.1.0 dan Oreo 8.1.0. Pengujian menunjukkan semua komponen *hardware* dan *software* dapat bekerja dengan baik. Penelitian ini menghasilkan *Smart locker lock* yang lebih efisien dibandingkan dengan lemari loker lainnya.

**Kata kunci : Loker, Arduino, Android, Bluetooth**

## ABSTRACT

*Security system on key lockers are mostly security system manuals in the form of a conventional key. The use of a key like this besides looks old-fashioned in its use also was not effective to ensure the security of goods inside the lockers . The research aims to create a prototype alternative security systems at key lockers by leveraging technology. This research uses the Arduino microcontroller as the driving force of servo motor and Android as the Arduino controller. Programming the arduino IDE either using the Arduino. Pincode on Android is created using App Inventor. This application requires your E-mail to get the pincode as access open lockers. Android and the Arduino will be linked with the bluetooth on your Android smartphone. This research is done by testing several versions of android, such as Nougat 7.1.0 and Oreo 8.1.0. Testing shows all components of the hardware and software work fine. This research resulted in the Smart lock locker is more efficient compared to the other locker cabinets.*

**Keywords: lockers, Arduino, Bluetooth, Android**