

ABSTRAK

Pada saat ini keamanan pintu kamar kost masih menggunakan sistem penguncian manual yaitu dengan menggunakan kunci konvensional, sehingga kurang efisien untuk kost-kostan dengan banyak kamar karena terlalu banyak kunci yang harus disimpan oleh penjaga kost, selain itu kunci konvensional mudah dibuka oleh pencuri dan juga mudah hilang. Sehingga diperlukan kunci yang lebih praktis dan efisien. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dibutuhkan *Internet of Things (IoT)*. *Internet of Things (IoT)* adalah teknologi yang menggunakan internet sebagai media penghubung tanpa perlu memonitor atau mengontrol benda secara langsung.

Dari masalah tersebut penulis mempunyai gagasan untuk menghasilkan alat pengaman pintu kamar kost yang aman dan praktis berbasis IoT menggunakan RFID E-KTP dan keypad sebagai pengaman pintu kamar kost. Metode penelitian yang digunakan adalah riset dan pengembangan. Pintu Otomatis ini diprogram oleh aplikasi Arduino dengan membuat sistem keamanan menggunakan *Radio Frequency Identification (RFID)* sebagai gelombang radio frekuensi pembawa data yang akan diterima *receiver* dan *membrane keypad* sebagai pengganti Card RFID E-KTP bila *user/penghuni kost* tidak membawa kunci kamar kost/card RFID E-KTP.

Pengujian dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil pengujian secara kualitatif menunjukkan indikator keberhasilan yang digunakan seperti LED, LCD, solenoid, dan notifikasi Telegram dapat bekerja dengan menampilkan bentuk keberhasilan yang berbeda-beda. Sedangkan, hasil pengujian secara kuantitatif menunjukkan jarak terjauh RFID *reader* dengan RFID tag adalah 4,5 cm dan E-KTP adalah 3 cm. Kemudian, pengujian keypad menunjukkan keakuratan sebesar 100% dengan memberikan akses kepada pin terdaftar dan tidak memberikan akses kepada pin tidak terdaftar.

Kata Kunci: *IoT, RFID, E-KTP, Keypad, Telegram*