

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem keamanan pintu ruangan merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga keamanan dan privasi dari pemilik atau penghuninya. Saat ini, teknologi semakin berkembang dengan cepat dan memberikan kemudahan dalam hal implementasi sistem keamanan yang lebih canggih dan efisien. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk sistem keamanan adalah Teknologi E-KTP.

E-KTP adalah sebuah identitas kependudukan yang mengandung sistem keamanan dan pengendalian baik dari segi administrasi maupun teknologi informasi. Identitas ini didasarkan pada database kependudukan nasional. Dengan tujuan untuk mewujudkan kepemilikan satu kartu berupa identitas (E-KTP). (Febriharini MP 2016). Teknologi ini memiliki fitur yang memungkinkan untuk membaca informasi personal dan biometrik yang terdapat pada *chip* yang tertanam di dalamnya. Fitur ini dapat dimanfaatkan untuk membuat sistem keamanan yang lebih canggih, yaitu *Smart Door Lock System*.

Didalam ruang yang seringkali berisi dokumen-dokumen penting dan berharga, penggunaan sistem penguncian konvensional yang rentan terhadap pencurian atau pembobolan dapat menjadi permasalahan yang serius. Kekurangan pada sistem penguncian konvensional terletak pada rentannya terhadap risiko pencurian dan mudah dibobol. Kunci fisik yang biasa digunakan dalam sistem ini dapat dengan cepat dicuri atau diduplikat tanpa sepengetahuan pemiliknya dan Kehilangan kunci fisik juga bisa menjadi masalah serius. Melalui penerapan teknologi E-KTP pada ruangan dapat meningkatkan tingkat keamanan secara signifikan dengan menggunakan E-KTP untuk membuka pintu.

Implementasi Teknologi E-KTP sebagai *Smart Door Lock System* berbasis Arduino dapat memberikan keamanan yang lebih baik dibandingkan dengan sistem kunci konvensional. Dengan teknologi ini, pengguna tidak perlu khawatir kehilangan

kunci atau menitipkan kunci kepada orang lain karena akses ke pintu dapat diatur sesuai dengan kebutuhan dan hak akses masing-masing individu. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaannya karena pengguna hanya perlu membawa E-KTP saja untuk membuka pintu.

Smart Door Lock System menggunakan Teknologi E-KTP sebagai alat untuk membuka dan mengunci pintu secara otomatis. Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan *Master Card* yang merupakan salah satu alat penting dalam sistem ini, *Master Card* berfungsi sebagai alat untuk menambahkan atau menghapus E-KTP dalam sistem keamanan pintu.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan implementasi teknologi E-KTP sebagai *Smart Door Lock System* disertai *Master Card* berbasis arduino bertujuan untuk meningkatkan keamanan dan privasi pada ruangan. Berdasarkan latar belakang di atas judul yang diambil adalah **“IMPLEMENTASI TEKNOLOGI E-KTP SEBAGAI SMART DOOR LOCK SYSTEM DISERTAI MASTER CARD BERBASIS ARDUINO”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka disimpulkan bahwa rumusan masalah yaitu bagaimana cara merancang dan membangun implementasi teknologi e-ktip sebagai *smart door lock system* disertai *master card* berbasis arduino?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari implementasi teknologi E-KTP sebagai *Smart Door Lock System* disertai *Master Card* berbasis arduino sebagai berikut:

1. Sistem akses kontrol pintu ruangan hanya akan menggunakan mikrokontroler Arduino.
2. Hanya ada satu kartu *Master Card* yang digunakan sebagai alat untuk menambahkan dan menghapus data E-KTP yang diperlukan untuk akses pintu.
3. Sistem kontrol pintu ini menggunakan teknologi E-KTP sebagai akses untuk membuka pintu ruangan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari laporan ini adalah merancang dan membangun *Smart Door Lock System* dengan menggunakan E-KTP untuk membuka pintu dan *Master Card* untuk menambahkan dan menghapus E-KTP.

1.5 Manfaat

Manfaat alat ini adalah memberikan tingkat keamanan untuk pintu ruangan. Penggunaan E-KTP sebagai mekanisme pembuka pintu, Sedangkan dengan adanya sistem *Smart Door Lock* yang menggunakan *Master Card*, pemilik ruangan dapat dengan mudah menambah dan menghapus data akses pengguna.