

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memotivasi manusia untuk Berusaha mengatasi masalah yang timbul disekitarnya, selama ini banyak orang yang lupa untuk mengunci pintu rumah mereka, karena kebanyakan orang terlalu sibuk ataupun terburu-buru meninggalkan rumah dan lupa untuk mengunci pintu rumah mereka, hal tersebut bisa membuat terjadinya tindak kriminal seperti; pencurian benda berharga.

Kemajuan teknologi juga memungkinkan alat buka tutup pintu otomatis dengan keamanan rumah pintar lainnya. Misalnya, alat ini dapat diintegrasikan dengan kamera pengawas ataupun sensor gerak untuk lebih meningkatkan keamanan rumah secara menyeluruh.

Dan juga bagi individu yang memiliki keterbatasan fisik, sistem buka tutup kunci otomatis ini dapat sangat membantu. Mereka dapat membuka dan menutup pintu dengan mudah tanpa adanya kesulitan atau memerlukan bantuan orang lain, hal tersebut merupakan keuntungan besar bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik.

Kemudahan akses juga dapat mempermudah hidup dikarenakan dengan adanya sistem buka tutup otomatis, pengguna dapat membuka dan menutup pintu tanpa membawa kunci fisik, kunci fisik juga mudah hilang karena keledoran pengguna dalam menyimpannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penyusun ingin merancang alat bantu bagi orang lain dengan judul “Rancang bangun pembuka dan penutup kunci pintu otomatis menggunakan voice command berbasis internet of things” dengan tujuan agar masyarakat merasa lebih tenang dengan keamanan rumah ataupun gedungnya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang alat yang dapat membuka dan menutup pintu secara otomatis?
- b. Bagaimana pengguna alat dapat mengetahui pintu sudah tertutup dengan benar?
- c. Bagaimana performa dari pembuka dan penutup pintu berbasis IoT (*internet of things*)?

1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan proposal tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat alat pembuka dan penutup otomatis berbasis internet of things.
- b. Memastikan pintu tertutup dengan benar.
- c. Mampu memaksimalkan performa kunci pintu berbasis internet of things.

1.4 Manfaat

Manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Mempermudah penggunaan kunci pintu.
- b. Membuat pengguna merasa aman.
- c. Mengurangi tindak kriminal pencurian.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini tidak bisa membedakan suara perintah yang diterima.