

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Penggunaan kunci untuk membuka pintu atau *door locking* masih digunakan sampai sekarang. Jika dilihat dari segi keamanan, penggunaan kunci sangatlah tidak aman karena kunci dapat diduplikat dengan mudah. Ditambah lagi ukuran kunci yang relatif kecil memungkinkan seseorang lupa menaruh kunci atau menghilangkan kunci. Menurut statistik, hampir 73 % penduduk dunia mempunyai kebiasaan menaruh kunci secara sembarangan dan membutuhkan waktu sekitar 10 sampai 15 menit untuk menemukan kunci.

I.2 Identifikasi Masalah

Penggunaan kunci dirasakan kurang praktis, untuk mengatasi masalah tersebut digunakan teknologi pengenalan suara sebagai pengganti kunci. Karena suara manusia memiliki ciri khas yang berbeda setiap orang, dan penggunaan suara untuk *door locking* dirasakan lebih memiliki kebebasan pribadi dan lebih rahasia.

I.3 Perumusan Masalah

Masalah yang akan di bahas dalam tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana caranya agar *input* suara dapat dikenali kembali dan dapat mengeksekusi program untuk *door locking* ?

I.4 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk mengaplikasikan teknologi *voice recognition* sebagai *door locking*.

I.5 Pembatasan Masalah

1. *Door Locking* disimulasikan menggunakan LED (jika LED menyala mewakili *door lock* dan jika LED mati mewakili *door unlock*).
2. Sinyal diasumsikan ideal (semua noise dianggap *stationer*).
3. Pengujian yang dilakukan hanya suara dari satu orang dalam kondisi normal.

I.6 Sistemastika Pembahasan

Bab I - Pendahuluan

Membahas latar belakang, tujuan, dan masalah yang akan dibahas.

Bab II - Landasan Teori

Membahas teori-teori yang diperlukan dalam proses pengenalan suara.

Bab III - Proses Pengenalan Suara

Membahas cara kerja dan proses pengenalan suara dari awal sampai akhir.

Bab IV - Perancangan Hardware

Membahas tentang perancangan hardware untuk *door locking*.

Bab V - Pengujian Dan Analisis

Membahas pengujian proses pengenalan suara beserta data pengamatan.

Bab V - Kesimpulan Dan Saran

Membahas rangkuman singkat dari keseluruhan proses dan hasil pengujian beserta kesimpulan dan saran.