

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pesatnya kemajuan IPTEK memiliki banyak andil dalam kehidupan manusia, salah satunya yakni manusia terdorong untuk memecahkan semua persoalan dan mengefisienkan beban pekerjaan yang ada. Dampak positif adanya kemajuan IPTEK yakni terciptanya inovasi terbaru yang berkembang ke arah yang lebih baik. Bukti adanya kemajuan IPTEK yakni tersedianya berbagai peralatan canggih yang saat ini dinikmati oleh seluruh manusia.

Pemanfaatan teknologi yang dilakukan di setiap aspek kehidupan memberikan banyak kemudahan bagi penggunanya, Penerapan teknologi yang semakin luas banyak menyelesaikan masalah-masalah yang ada dilingkungan masyarakat, dalam hal kriminalitas Jakarta dan Surabaya merupakan salah satunya adalah pencurian banyaknya pencurian yang membuat masyarakat khawatir apabila menyimpan barang berharganya didalam rumah karena banyaknya kasus pencurian.

Dari analisa diatas membuat penulis berfikir untuk membuat suatu alat dengan judul **“Perancangan Sistem Lock Dan Unlock Pintu Berdasarkan Pola Ketukan”**.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat suatu alat kunci pintu menggunakan sensor ketukan sebagai kunci pintu dirumah ?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam tugas akhir ini dimaksudkan untuk mempersempit ruang lingkup permasalahan yang akan dikaji lebih lanjut. Pembatasan masalah tersebut antara lain:

1. Peneliti hanya membuat suatu alat kunci pintu menggunakan sensor ketukan sebagai pengaman pintu.
2. Alat pengunci pintu ini dibuat ringkas dan mudah digunakan dengan pengembangan sistem khusus berbasis mikrokontroler.

### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuannya adalah :

1. Membuat alat kunci pintu otomatis menggunakan sensor ketukan berbasis Arduino .
2. Mengetahui pengujian dari perancangan kunci pintu menggunakan sensor ketukan berbasis Arduino.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat yang dapat diambil adalah :

1. Dibangunnya sistem pengunci pintu menggunakan sesor ketukan.
2. Mempermudah sistem dalam penguncian pintu dengan menggunakan sensor ketukan

