

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 LATAR BELAKANG**

Perkembangan teknologi semakin pesat dan membawa dampak pada bidang keamanan dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi dalam bidang keamanan tidak hanya berguna di dalam ruangan atau gedung namun juga untuk keamanan kendaraan baik motor ataupun mobil. Pada saat ini pencurian motor sangat marak, meskipun motor telah dilengkapi kunci ganda ataupun gembok. Bahkan ketika motor diletakkan di dalam garasi ataupun teras rumah pencuri masih bisa dengan leluasa mengambil tanpa izin pemiliknya. Pengaman standar dengan menggunakan kunci ganda ataupun gembok tidak dapat menjamin keamanan kendaraan.

Pada umumnya telepon genggam atau *handphone* digunakan untuk menerima panggilan dan mengirim *short message service* (SMS). Perkembangan *handphone* sudah beralih menjadi *smartphone* atau telepon pintar, artinya *smartphone* telah menjadi alat teknologi yang tidak hanya menerima panggilan dan sms tapi juga telah dilengkapi fitur-fitur canggih lainnya. *Smartphone* telah menggunakan Sistem Operasi Android yang mana sistem android ini merupakan sistem operasi untuk telepon seluler berbasis linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk dapat menciptakan aplikasi mereka sendiri.

Adanya kesempatan untuk mengembangkan aplikasi dalam penggunaan aplikasi android dan menggabungkan dengan alat mikrokontroler ATmega16 untuk mencegah pencurian motor. Penggunaan *smartphone* yang menggunakan aplikasi android berfungsi sebagai pengirim password atau kunci yang kemudian akan dikirimkan ke mikrokontroler dengan bantuan modul *Bluetooth hc-05* sebagai *transceiver*.

Berdasarkan uraian diatas judul yang dapat diambil yaitu **“SISTEM KEAMANAN MOTOR MENGGUNAKAN ANDROID BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA16”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana sistem keamanan motor menggunakan android berbasis mikrokontroler ATmega 16.

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah, batasan masalah yang akan dibahas pada laporan akhir ini sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi android dan implementasi dari mikrokontroler ATmega16 mampu membuat sistem keamanan motor ?
2. Berapakah jarak yang dapat ditempuh oleh modul *bluetooth* HC-05 pada sistem keamanan motor menggunakan android berbasis mikrokontroler ATmega16 ?

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Menghasilkan sistem keamanan motor
2. Mengoptimalkan fungsi atau kegunaan ponsel, selain untuk menjadi alat komunikasi bisa digunakan sebagai alat pengendali

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat dihasilkan oleh pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Memberikan rasa aman kepada pemilik kendaraan bermotor dari banyaknya kasus pencurian motor.
2. Mengurangi angka kriminalitas khususnya pencurian motor.