

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemajuan aplikasi android pada saat ini semakin berkembang pesat. Dimana kehadiran aplikasi android bisa meningkatkan sarana dan prasarana yang dibutuhkan masyarakat. Sehingga menyebabkan terciptanya teknologi yang canggih, kemajuan aplikasi android memasuki segala bidang kehidupan khususnya bidang komunikasi dan informasi bahkan aplikasi yang mampu membuat sistem keamanan yang canggih misalnya untuk keamanan pintu, keamanan CCTV, dan keamanan kendaraan, khususnya pada sepeda motor. Sistem keamanan aplikasi android yang digunakan pada sepeda motor ini adalah sistem keamanan yang mampu menyalakan dan mematikan sepeda motor.

Adanya kunci tersembunyi pada sepeda motor dengan menambahkan saklar tersembunyi didalam jok, mengurangi tingkat pencurian yang sering terjadi saat ini. Akan tetapi keamanan ini masih kurang sempurna. Untuk menambah sistem keamanannya maka dapat di kombinasikan dengan teknologi aplikasi android yang menggunakan bantuan arduino sebagai penerjemah bahasa mesinnya yang disebut androtor.

Androtor adalah alat keamanan sepeda motor yang berbasis arduino via android. Alat ini mungkin bisa meminimalisir pencurian terhadap sepeda motor yang sering terjadi sekarang. Dengan system keamanan seperti mematikan dan menyalakan sepeda motor dengan android. Pencurian yang dilakukan dengan menggunakan kunci duplikat atau kunci T tidak akan bisa menghidupkan motor jika pemilik motor tersebut mematikan motor menggunakan program pada aplikasi yang ada di handphone android. Meskipun kontak pada sepeda motor telah di nyalakan dengan kunci duplikat atau bahkan dengan kunci T namun motor tersebut tidak akan bisa menyala. Motor tersebut baru lah bisa menyala jika

pemilik sepeda motor menyalakan program pada aplikasi yang ada di handphone android. (Ginanjari, 2012)

## **1.2 Tujuan Dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Membuat sistem keamanan sepeda motor dengan keamanan yang tinggi berbasis android.
2. Mengetahui cara kerja dari sistem keamanan sepeda motor dengan control Bluetooth menggunakan aplikasi berbasis android.
3. Mengimplementasikan sistem keamanan sepeda motor serta konektivitas ponsel dengan kunci keamanan.

### **1.2.2 Manfaat**

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Meningkatkan sistem keamanan sepeda motor sehingga mengurangi terjadinya pencurian.
2. Menambah keunggulan handphone android selain untuk menelpon dan sms kini mampu membuat aplikasi untuk sistem keamanan pada sepeda motor.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan dibahas oleh penulis dalam penulisan tugas akhir ini adalah Aplikasi Androtor Pada Sistem Keamanan Sepeda Motor Berbasis Android. Ruang lingkup dari permasalahan ini adalah :

1. Bagaimana cara merealisasikan aplikasi pada sistem keamanan sepeda motor ?

#### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah :

1. Perancangan dan pembuatan alat keamanan sepeda motor terkoneksi melalui ponsel android dengan Bluetooth HC05 berbasis android.
2. Kemampuan sistem pengaman yang dihasilkan hanya menerima perintah melalui koneksi Bluetooth HC05 yang sudah terkoneksi *smartphone* untuk memutus atau menyambungkan catu daya sistem pengapian mesin.

#### 1.5 Metodologi Penulisan

Untuk mempermudah penulis dalam penyusunan Laporan Akhir maka penulis menggunakan metode-metode sebagai berikut :

##### 1. Metode Studi Pustaka

Yaitu merupakan metode pengumpulan data mengenai fungsi dan cara kerja alat tersebut serta komponen-komponen lainnya yang bersumber dari buku, internet, artikel dan lain-lain. Metode ini dilakukan untuk membantu Penulis dalam pembuatan Laporan Akhir.

##### 2. Metode Eksperimen

Metode eksperimen ini dilakukan dengan cara merancang, membuat, dan menguji alat di laboratorium jurusan Teknik Telekomunikasi untuk mendapatkan prinsip kerja dari bagian – bagian dari Alat ini.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan kerja praktek ini adalah :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, perumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori pendukung yang mendasari proses perancangan dan perakitan antena.

**BAB III : RANCANG BANGUN ALAT**

Pada bab ini berisi tentang langkah-langkah perancangan dan pembuatan antena parabolic biquad.

**BAB IV : PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang data-data dari pengukuran yang dilakukan terhadap antena dan analisa data.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis.