

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan sepeda motor di Indonesia tidak diiringi dengan perkembangan ekonomi, dikarenakan untuk saat ini perekonomian Indonesia masih tertinggal dari negara tetangga. Dampak yang ditimbulkan dari perekonomian Indonesia saat ini sering terjadi kasus perampokan toko emas, pencurian sepeda motor, pembobolan atm dan kasus kejahatan lainnya.

Salah satu masalah yang penulis temui ialah kasus pencurian sepeda motor yang sering terjadi di Indonesia mulai dari mencuri motor diparkiran motor maupun di halaman rumah. Dalam melakukan aksi pencurian sepeda motor biasanya pelaku merusak kunci stang yang ada pada motor dan mereka tidak mengenal tempat sepi maupun tempat keramaian dalam melakukan aksinya. Oleh karena itu kunci tambahan menjadi kebutuhan sangat penting untuk membantu menghindari aksi pencurian sepeda motor.

Dari beberapa jurnal yang penulis baca sebelumnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Hidayat Nur Isnianto Dkk tentang “Sistem Keamanan Pintu Rumah dengan *Fingerprint* dan Keypad Berbasis Arduino (*House Door Security System with Fingerprint and Keypad Based of Arduino*)”, serta jurnal Adi Pratama “Rancang Bangun Sistem Pengaman Kendaraan Di Tempat Parkir Menggunakan e-KTP Sebagai Akses Akun Berbasis Mikrokontroller”, maka penulis mendapatkan ide yang diaplikasikan untuk keamanan sepeda motor

dengan judul “**RANCANG BANGUN SISTEM PENGUNCIAN DIGITAL PADA PADDOCK MOTOR BERBASIS MIKROKONTROLLER**”.

### **1.2. Perumusan Masalah**

Bagaimana Merencanakan dan merancang alat yang sangat efektif untuk pengaman tambahan pada sepeda motor Berbasis Mikrokontroler, serta komponen-komponen apa saja yang digunakan pada pembuatan alat Rancang Bangun Sistem Penguncian Digital Pada Paddock Motor Berbasis Mikrokontroller

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas penulis akan membatasi permasalahan diantaranya, yaitu:

1. Merupakan sebuah *prototype* alat untuk membuka atau mengunci velg bintang (non jari-jari) pada motor.
2. Cara kerja dari Rancang Bangun Sistem Penguncian Digital Pada Paddock Motor Berbasis Mikrokontroller.
3. Untuk bisa mengunci velg harus di setting secara manual posisi velg motor agar tidak terkena saat mengunci.

### **1.4. Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan dan manfaat sebagai berikut :

#### **1.4.1. Tujuan**

1. Membangun dan merancang sistem keamanan tambahan pada *paddock* motor menggunakan *keypad* dan *fingerprint*.
2. Mengetahui komponen yang digunakan.

3. Memanfaatkan motor servo sebagai media pengunci velg

#### **1.4.2. Manfaat**

1. Menciptakan alat yang tepat guna.
2. Membantu dalam hal pengaman tambahan untuk sepeda motor.
3. Memberikan rasa nyaman saat motor terparkir.

### **1.5. Metodologi Penulisan**

#### **1. Metode Literatur**

Metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui sumber bacaan atau literatur yang berhubungan dengan alat.

#### **2. Metode Konsultasi**

Melakukan konsultasi kepada dosen pembimbing secara langsung, serta orang-orang yang memiliki pengetahuan tentang permasalahan ini.

#### **3. Metode Observasi**

Metode dengan melakukan pengujian dan pengukuran pada **“Rancang Bangun Sistem Penguncian Digital Pada Paddock Motor Berbasis Mikrokontroller”**.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metode penulisan serta sistematika penulisan yang digunakan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan teori-teori penunjang yang dijadikan landasan pembuatan alat.

## **BAB III RANCANG BANGUN ALAT**

Pada bab ini akan dibahas rancangan peralatan yang meliputi : *Design* Alat, Perancangan *Hardware*, Diagram Blok, Perancangan *Software / Flowchart*, serta simulasi alat.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**