

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi yang sangat pesat di zaman sekarang ini sangat dituntut untuk dapat memiliki kreatifitas dan inovasi yang tinggi. Kebutuhan manusia akan teknologi sudah sangat meningkat dan sangat ketergantungan. Teknologi yang di butuhkan harus mempunyai kecanggihan dan kemudahan.

Menurut Ryan rahardi (2018) kriminalitas terhadap pencurian kendaraan bermotor di Sumatra utara pada tahun 2018 jumlah tercatat 821 kasus pencurian. Naik pada tahun 2019 jumlah kejahatan jenis pencurian kendaraan bermotor tercatat 1.115 pencurian. Untuk mengurangi resiko terjadi nya kejahatan khususnya pada Sepeda motor di perlukan peningkatan keamanan pada kendaraan bermotor. sepeda motor juga membutuhkan perawatan. Tidak hanya dilakukan dengan membawa ke bengkel untuk diperbaiki, tetapi dapat dilakukan dengan memanaskan mesin sepeda motor sebelum pemakaian ataupun jika tidak digunakan. Namun terkadang seseorang malas untuk memanaskan mesin sepeda motor. Oleh sebab itu penulis mencoba merancang sebuah alat yang mampu mempermudah proses menghidupkan mesin sepeda motor.

Sensor sidik jari adalah salah satu teknologi yang memiliki akurasi cukup tinggi dimana hanya bisa diakses oleh orang yang sidik jarinya sudah di input ke dalam fingerprint. Sistem kendaraan bermotor berdasarkan pengenalan sidik jari

memiliki kelebihan ditingkat akurasi alat/sistem. Hal ini dikarenakan pada proses verifikasi jari pemilik langsung menempel pada sensor fingerprint yang dilekatkan/ditanam pada kendaraan.

Ryan rahardi (2018)

Berdasarkan permasalahan di atas yang telah di jabarkan. Untuk meningkat kan kreativitas penulis mengambil judul : “ **Perancangan Sistem Start Engine Sepeda Motor Menggunakan Sidik Jari Berbasis Arduino**” untuk membuat kreatifitasan pada sepeda motor.

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada yaitu :

1. Belum ada yang menghidupkan sepeda motor dengan fingerprint.
2. Meningkatkan keamanan sepeda motor menggunakan fingerprint.

I.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah di jelaskan di atasn maka dapat di ambil kesimpulan suatu rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menghidupkan sepeda motor menggunakan sistem fingerprint ?
2. Bagaimana meningkatkan keamanan sepeda motor dengan fingerpr

I.2.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dibuatnya alat ini adalah :

1. Menghidupan sepeda motor menggunakan sistem fingerprint

2. Membuat sistem keamanan sepeda motor menggunakan fingerprint.

I.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dilakukan peneliti ini yaitu:

1. Memudahkan menghidupkan sepeda motor dengan sidik jari.
2. Menetralsir adanya pencurian sepeda motor.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam perancangan system start engine menggunakan sidik jari berbasis Arduino, yaitu :

1. Menggunakan Arduino R3
2. System berjalan pada kendaraan yang mempunyai kelistrikan dan starter.
3. Sistem yang berjalan menggunakan relay sebagai pemutus dan penghubung jalur kontak kunci pada kendaraan.
4. Alat yang digunakan hanya untuk menyalakan, menstarter dan mematikan mesin kendaraan
5. Sidik jari digunakan untuk menghidupkan dan mematikan mesin motor harus dengan pemilik motor yang ada sidik jarinya sudah disimpan didalam alat.

1.6. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam proyek akhir ini adalah metode eksperimen. Dalam menyelesaikan proyek akhir ini dibutuhkan sebuah eksperimen. Semua eksperimen dilakukan di rumah Aditya Damanik, dan penyelesaian akhir di Rumah penulis.

I.5. Kontribusi Penelitian

Dalam penelitian ini hasil yang diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada pengendara agar dapat meningkatkan keamanan pada sepeda motor menggunakan fingerprint.

I.6. Sistematika Penulisan

Ada pun sistematika penulisan yang di ajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, tujuan dan manfaat penelitian, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, kontribusi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan landasan teori yang membahas tentang teoriteori yang mendukung dalam penyelesaian masalah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Meliputi metode, bahan alat, perancangan dan pengambilan data penelitian.

BAB IV : HASIL dan ANALISA

Meliputi hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V: KESIMPULAN dan SARAN

Berisikan kesimpulan tentang hasil rancangan yang telah dibuat serta saran dalam pengembangan rancangan tersebut.

