

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sepeda motor merupakan transportasi utama pada saat ini, sehingga perlu dibuat sistem pengamanan sepeda. Pengamanan yang dilakukan berupa sistem dengan sidik jari sebagai antisipasi modus pencurian sepeda motor yang sering terjadi, yang dapat mengakses dengan menggunakan sidik jari adalah orang-orang tertentu yang data sidik jarinya telah diprogram kedalam sistem, sehingga sepeda motor tidak dapat hidup tanpa kesesuaian antara sidik jari yang terdeteksi oleh sensor dengan sidik jari.

Saat ini sistem biometri sudah berkembang pesat. Sistem biometri ini kebanyakan dikembangkan untuk teknologi pengaman. biometri memiliki karakteristik seperti tidak dapat hilang, tidak dapat lupa dan tidak mudah dipalsukan karena keberadaannya melekat pada manusia, dimana satu dengan yang lain tidak akan sama, maka keunikannya akan lebih terjamin. Sistem yang sudah banyak digunakan adalah sistem sidik jari yaitu dengan mengenali pola dari sidik jari. (Nur Hidayat Syukron, 2016)

sistem keamanan yang ada pada sepeda motor saat ini sangat mudah di bobol atau di rusak sehingga terjadi sangat banyak kasus pencurian. Kebanyakan para pencuri sepeda motor menggunakan cara yang sama untuk mencuri sepeda motor tersebut yaitu dengan cara merusak sistem kunci. (Harmon Sitohang, 2019)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin meningkat terutama dibidang elektronika ditandai dengan pesatnya kemajuan yang terjadi dengan diciptakannya peralatan elektronika yang semakin canggih. Banyak keuntungan yang diperoleh dari perkembangan elektronika tersebut, diantaranya adalah semakin mudahnya manusia dalam menyelesaikan suatu masalah atau melakukan sesuatu sehingga waktu, tenaga.

Fingerprint atau sensor sidik jari adalah salah satu perkembangan teknologi yang memiliki keamanan yang cukup tinggi dimana hanya bisa diakses oleh orang yang sidik jarinya sudah di input ke dalam fingerprint.

Dengan makin berkembangnya teknologi, makin banyak pula tindak kriminal diantaranya pencurian. Terlebih saat ini, pencurian kendaraan bermotor yang dikenal dengan Curanmor menempati tempat teratas tindakan kriminal saat ini. Oleh karena itu, harus dibuat sebuah system pengaman pada kendaraan bermotor untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

Dari permasalahan diatas, penulis ingin membuat sebuah “sistem keamanan motor melalui penggunaan sidik jari” dimana hanya pemilik yang dapat menyalakan kendaraan bermotor tersebut, dan apabila ada yang menyalakannya secara paksa (pencuri) maka system akan membunyikan alarm sebagai tanda bahwa kendaraan dalam kondisi yang tidak aman (Joyner R. Oroh,2014)

Penemuan ini berkaitan dengan perangkat sinyal belok kendaraan. Penemuan ini secara khusus berkaitan dengan belokan kendaraan sinyal yang secara otomatis menunjukkan arah dan derajat belokan saat belokan dilakukan.

Perangkat sinyal belok kendaraan yang ditingkatkan mengubah gerak radial roda kemudi menjadi gerak linier. Itu sarana konversi termasuk kolom kemudi berulir dan Mekanisme pengendara yang mengendarai alur kemudi kolom saat kolom diputar. Balok geser dipasang ke pengendara, bersebelahan dengan kolom kemudi berulir. Aktuator mekanis dipasang pada balok yang dapat digeser dan mereka pada gilirannya mengaktifkan sejumlah microswitch. Itusakelar mikro dipasang berdekatan dengan mekanik aktuator. Saat pengendara dan balok geser bergerak, mechani aktuator kal secara bertahap menggerakkan sakelar mikro. Itu mikroswitches pada gilirannya masing-masing mengaktifkan sinyal belok yang mencerminkan arah dan derajat belokan. Otomatis Memberikan sinyal belok kendaraan yang kompak dan

efisien metode yang secara otomatis menunjukkan derajat dan arah berbelok. (Hofsass & Tweel, n.d.)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah-masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses sistem sensor fingerprint pada sepeda motor dengan arduino uno?
2. Bagaimana cara mengetahui proses lampu sein otomatis pada sepeda motor dengan sensor sentuh?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk memudahkan dan memberikan keamanan pada pemilik sepeda motor,
2. Untuk memberikan kenyamanan dalam berkendara
3. Membuat sistem yang dapat mematikan lampu sein secara otomatis,

1.4 Manfaat Penelitian

1. Meningkatkan keamanan pada sepeda motor
2. Mengurangi terjadinya kecelakaan saat pemotor lupa mematikan lampu sein

1.5 Batasan Masalah

1. alat ini hanya berkerja pada pengaktifan kunci kontak dan starter saja

2. Kondisi jari harus dalam keadaan baik pada saat menempelkan sidik jari pada fingerprint agar proses pembacaan tidak terjadi kesalahan.
3. Sensor Button hanya bekerja saat stang motor selesai di belokkan.