

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi akan sistem berbasis *Intelligence* maupun *Embedded* yang semakin maju, membantu dan memudahkan manusia dalam mengendalikan sistem dan alat manual. Terutama yang berkaitan dengan sensor yang menyerupai intelegensi manusia. Hal serupa juga terjadi pada sistem mikrokontroler dan perintah suara berbasis android.

Dengan berkembangnya teknologi sensor dan mikrokontroler yang murah dan mudah, peneliti maupun pembuat alat menjadi lebih mudah dan lebih efisien dalam membuat alat yang pada beberapa abad lalu masih sangat sulit untuk membuat sistem berbasis intelegensi dan sistem turunan di karenakan tidak adanya alat dan susahnya memprogram alat tersebut.

Teknologi akses menyalakan mesin kendaraan bermotor roda dua pun mengalami perkembangan yang sebelumnya menggunakan kunci manual berubah menjadi perintah suara. Akses pada suatu kendaraan bermotor roda dua yang sangat rahasia atau motor khusus dan tidak sembarang orang bisa akses pada motor tersebut seharusnya sudah menggunakan metode kontrol, sehingga hanya orang – orang tertentu saja yang mempunyai hak akses kendaraan bermotor tersebut. Dengan menggunakan metode ini akan mengatasi sering terjadinya kehilangan kunci motor yang biasanya digunakan untuk menyala kan mesin kendaraan bermotor. hal yang sama yang sering terjadi adalah ketika seseorang lupa meletakkan kunci motor, saat hendak berangkat kerja jika kunci motor tersebut belum ditemukan maka berapa lama waktu yang harus dialokasikan untuk proses pencarian kunci motor tersebut

Keuntungan yang didapat dengan menggunakan teknologi perintah suara yang terintegrasi dengan motor untuk menyalakan dan mematikan mesin kendaraan bermotor roda dua akan teratasinya permasalahan – permasalahan yang dihadapi saat menggunakan metode konvensional. Kelebihan dari alat yang tidak bisa dilakukan oleh metode konvensional adalah dapat menyalakan atau

mematikan mesin pada motor, dan mesin motor akan tetap menyala walaupun tanpa kunci konvensional. Dari permasalahan diatas, maka penulis mengajukan judul penelitian **“MENGHIDUPKAN KENDARAAN MOTOR RODA DUA DENGAN PERINTAH SUARA BERBASIS MIKROKONTROLER DAN ANDROID”**

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian yaitu;

Penelitian Dony Saputra , Abdul Haris Masud , Muhamad Ramdhan , Dian Fitriani[1] pada tahun 2014 berjudul “Akses Kontrol Ruang Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Mikrokontroler Atmega328p”, Hasil yang dicapai dalam penelitian tersebut yaitu Sensor sidik jari yang digunakan sebagai metode kunci pengaman yang di proses oleh mikrokontroler dapat membuka pintu jika sidik jari yang dimasukan sesuai dengan sidik jari yang tersimpan pada memori program. Penelitian Fajar Andar Cahyono[2] pada tahun 2016 berjudul “Sistem Pengaman Brankas Menggunakan Sensor Fingerprint Dan Remot Kontrol Rf Berbasis Arduino Uno”, pengujian hasil yang dicapai dalam penelitian tersebut sistem keamanan hanya mendeteksi sidik jari yang telah terlebih dahulu di daftar kan ke dalam sistem keamanan brankas. Penelitian Asmira[3] pada tahun 2016 berjudul “Efektivitas Penerapan Absensi (Fingerprint) Dalam Meningkatkan Disiplin Kerja Pegawai Di Kecamatan Anggana Kabupaten Kutai Kartanegara”, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektipan penerapan absensi (fingerprint) dalam meningkatkan disiplin kerja pegawai di kantor Kecamatan Anggana baik dari segi tingkat kehadiran, kemudahan dan kenyamanan Penelitian. Haris Isyanto , Husnibes Muchtar , Jefri Burhan[4] pada tahun 2016 berjudul “Perancangan Security System Kendaraan Menggunakan Fingerprint”, hasilnya itu perlunya dirancang sebuah alat security system pada kendaraan agar kendaraan kita bisa aman dan kita bisa tenang apabila memarkir kendaraan kita. Penelitian Jeffry Romei Pardosi, Janny O. Wuwung, Elia Kendek Allo, Dringhuzen J. Mamahit[5] pada tahun 2014 berjudul “Rancang Bangun Alat Pengontrol Motor Listrik Menggunakan Suara Manusia Berbasis Mikrokontroler”, Pengontrolan ini mengarah pada frekuensi suara yang sudah ditetapkan oleh karena demikian diperlukan pelatihan kontrol suara sebelum menjalankan alat ini.

Penelitian Mohammad Rizal Saifuddin, Slamet Winardi[6] pada tahun 2015 berjudul “Pintu Pagar Otomatis Dengan Kontrol Suara Berbasis Smartphone Android”. Rancang bangun sistem buka tutup pintu pagar menggunakan mikrokontroler arduino uno yang berbasis smartphone android dapat berjalan dengan lancar.

1.2. Rumusan Masalah

Setelah melihat latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka timbul rumusan masalah yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana membuat sebuah sistem menyalakan mesin kendaraan bermotor roda dua secara otomatis yang berbasis android dengan menggunakan perintah suara.
2. Bagaimana membuat program menyalakan dan mematikan mesin kendaraan bermotor roda dua dengan Android Studio.

1.3 Batasan Masalah

Penambahan fitur perintah suara ini untuk memudahkan akses dalam menghidupkan dan mematikan mesin motor secara otomatis tanpa menggunakan kunci konvensional dari motor tersebut. Penambahan fitur ini dilakukan secara bertahap dan fleksibel, sehingga memberikan kemudahan untuk pengembangan selanjutnya, batasan masalahnya adalah sebagai berikut;

1. Aplikasi yang digunakan hanya untuk menyalakan dan mematikan mesin kendaraan bermotor.
2. Hasil dari penambahan fitur perintah suara ini di instal di android yang akan terhubung ke alat dengan memakai jaringan Bluetooth.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Tidak banyak memakan waktu untuk mencari kunci konvensional, jika kunci motor hilang dan.

2. Mengantisipasi jika terjadinya kehilangan kunci motor yang dapat menyebabkan mesin motor tidak bisa di nyalakan.

1.5 Sistematika Penulisan Skripsi

Guna memahami skripsi ini, maka penulisan laporan penelitian dilakukan dengan cara mengelompokkan materi menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan model yang dipakai, metode yang digunakan dan alat bantu yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menguraikan tentang skema yang digunakan, analisis sistem, analisis faktor dan analisis kebutuhan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.