

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepeda motor merupakan sarana transportasi yang sering digunakan oleh masyarakat untuk berkunjung ke suatu tempat baik dekat maupun jauh. Selain harga yang dapat dijangkau oleh masyarakat sepeda motor pun juga dapat mempersingkat waktu pada saat terjebak dalam kemacetan.

Para pengguna sepeda motor pada saat ini hanya menggunakan kunci konvensional. Pada penelitian ini dibuatlah rancangan sistem keamanan kendaraan yang dapat dikontrol dengan menggunakan ponsel. Mikrokontroler yang digunakan adalah Node Mcu yang dilengkapi dengan ESP8266 dan Relay. Penerapan IOT (*Internet Of Things*) sebagai media yang digunakan untuk komunikasi antara alat dengan perangkat android, Relay dirancang untuk memutuskan aliran listrik pada mesin kendaraan. Berdasarkan hasil dari perancangan ini nanti nya akan di implementasi pada sepeda motor untuk melakukan pengetesan keamanan yang menggunakan *Internet Of Things*.

Pengamanan menggunakan *Internet Of Things* tersebut juga dapat membantu meminimalkan risiko kehilangan kendaraan akibat kelalaian pemilik. Sepeda motor menjadi sasaran utama untuk aksi pencurian, karena sebagian orang yang belum memakai keamanan ganda konvensional maupun yang berbasis IOT.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan rata-rata kasus kehilangan kendaraan bermotor adalah karena kasus kelalaian karena kelalaiannya pengendara sehingga ketika turun dari sepeda motor lupa untuk mencabut kunci kendaraannya sehingga menjadi sasaran para pencuri untuk melakukan aksinya, selain itu kasus pencurian banyak terjadi karena kurangnya keamanan ganda pada kendaraan seperti keamanan konvensional maupun keamanan non konvensional. Dan beberapa kasus juga kehilangan kendaraan sering terjadi pada kasus pengambilan paksa sepeda motor seperti penodongan orang yang tidak dikenal kepada pengendara sepeda motor dengan menggunakan senjata tajam.

Berdasarkan melihat permasalahan tersebut, penulis dalam penelitian ini akan mengangkat judul yaitu : “ SISTEM KEAMANAN KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS *INTERNET OF THINGS* MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE “

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka ada beberapa permasalahan yang teridentifikasi, diantaranya adalah :

1. Kurangnya keamanan yang berbasis *Internet Of Things* pada kendaraan bermotor.
2. Meminimalisir kehilangan kendaraan akibat kelalaian pengguna sepeda motor.

1.3 Batasan Masalah

Agar mendapatkna hasil pembahasan yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka diberikan batasan-batasan masalah, yaitu :

1. Sistem yang dibuat ini merupakan Sistem keamanan yang berbasis *Internet of Things*.
2. Sistem ini hanya dapat berjalan jika perangkat terkoneksi ke Wifi yang sudah ditetapkan sebelumnya.
3. Sistem ini hanya dapat dikendalikan melalui Aplikasi Blynk.
4. Sistem ini hanya membahas tentang pengamanan kendaraan pribadi.
5. Sistem ini hanya dapat diakses oleh 1 pengguna pada 1 alat.
6. Alat tersebut dapat digunakan jika kunci kontak menyala.
7. Alat tersebut hanya dapat menjangkau jaringan ponsel seluas ± 30 meter pada ruangan terbuka.
8. Alat tersebut hanya dapat menjangkau jaringan ponsel seluas ± 5 meter diruang tertutup.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu:

Bagaimana cara membuat sistem keamanan yang berbasis *Internet Of Things*.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

Membuat proteksi keamanan pada kendaraan berbasis *Internet Of Things*.

1.6 Manfaat Penelitian

Pada pembuatan laporan penelitian ini adalah untuk mempelajari dan untuk memberikan pemahaman tentang pengamanan kendaraan berbasis *internet of things*.

1. Bagi peneliti

Penelitian yang dilakukan merupakan sarana belajar dan memperdalam ilmu mengenai sistem pengamanan dengan menggunakan *Internet of Things* dan meminimalisir risiko kehilangan kendaraan

2. Bagi Masyarakat

Memberikan solusi pada masyarakat yang ingin memiliki sistem keamanan ganda pada kendaraan yang dapat dikontrol oleh *smartphone* pribadi.

1.7 Tempat Penelitian

Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dari mata kuliah skripsi yang wajib ditempuh bagi mahasiswa program S1 Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk melakukan penelitian skripsi adapun antara lain adalah:

1. Lokasi Survei : Polres Metro Bekasi Kota
2. Telp : (021)8841110
3. Email : officialrestrobekasikota@gmail.com

1.8 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah penting dalam menyusun skripsi khususnya bagi perancangan sistem keamanan. Di dalam kegiatan penelitian penulis melakukan pengumpulan data dengan melalui cara :

1. Wawancara
Wawancara yang dilakukan ini bertujuan untuk mendapatkan informasi secara lengkap dari sang narasumber dalam hal ini penulis melakukan sesi tanya jawab dengan salah satu anggota polres metro bekasi.
2. Metode Observasi
Dilakukan dengan cara mengamati dan mempelajari secara langsung tentang permasalahan dan prosedur-prosedur yang harus dilaksanakan.
3. Studi Pustaka
Metode ini dilakukan untuk pengumpulan data dari referensi, internet ataupun sumber lainnya yang dibutuhkan untuk keperluan mengimplementasikan pada penelitian-penelitian penulis.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan melainkan uraian tentang susunan penulisan itu sendiri yang telah dibuat. Secara teratur dan terperinci agar dapat memberikan gambaran secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan pada penelitian ini terbagi menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dibahas teori dasar yang mendukung dalam penelitian diantaranya tentang teori sistem, data, informasi, sistem informasi, desain sistem informasi, komponen-komponen desain informasi dan berbagai teori penunjang yang berhubungan dengan materi yang diangkat.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang teknik pengumpulan data yang digunakan untuk meneliti seperti teknik observasi, wawancara, dan studi pustaka. Serta model pengembangan yang berisi tahapan model pengembangan yang akan digunakan untuk pemecahan masalah dalam penelitian dan kerangka pemikiran yang berisi rangkaian proses sistem untuk memecahkan masalah yang diteliti, termasuk menguraikan objek penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang hasil dari alat yang telah dibuat dan diuji coba pada kendaraan milik penulis dan pada bab ini penulis memaparkan beberapa analisis, seperti analisis yang berjalan, analisis sistem yang diusulkan, perancangan perangkat lunak perancangan perangkat keras serta implementasi perangkat keras dari alat tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan alat yang telah dibuat oleh penulis dan saran-saran yang telah diteliti oleh beberapa sumber terkait keguna'an serta kekurangan dari alat tersebut.