

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan suatu bangsa saat ini diantaranya ditentukan oleh kemajuan di bidang teknologi, terutama di bidang elektronika yang memungkinkan untuk menciptakan suatu perangkat yang mendukung suatu kinerja manusia yang lebih praktis dan sebagai alat bantu kerja yang efisien yang telah diciptakan. Permasalahan parkiran kadang merupakan hal yang krusial untuk dicari solusinya agar dapat memberikan kepraktisan, keamanan dan kenyamanan bagi pengemudi berkendara. Terkadang pengguna kendaraan bermotor roda dua sering dilanda ketakutan terhadap kendaraannya akibat tidak amannya lokasi parkir, hal ini tentunya memotivasi manusia untuk merancang alat dengan menggunakan teknologi yang dapat memberi rasa aman terhadap kendaraan yang mereka miliki. (Maulana, 2020).

Dalam laporan yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) di Indonesia tahun 2020 mencatat kejahatan pencurian otomotif tanpa penggunaan kekerasan pada tahun 2019 adalah sebanyak 80.450 kejadian sedangkan kejahatan pencurian kendaraan bermotor dengan penggunaan kekerasan adalah sebanyak 7.321 kejadian (Agung Permana, 2021).

Banyaknya tindak criminal pencurian, khususnya pada kendaraan bermotor tersebut diduga karena kurangnya pengawasan dan lemahnya sistem keamanan yang terpasang pada kendaraan. Sistem pengamanan kendaraan bermotor saat ini secara umum, mengandalkan kunci kendaraan konvensional dan kunci cadangan baik itu pengunci steer maupun pengunci roda. Kita sudah seringkali melihat bahwa kunci tersebut mudah sekali di atasi oleh pencuri. Hal ini menjadi sebuah indikator diperlukan sebuah sistem keamanan tambahan yang lebih baik untuk meningkatkan keamanan bagi pengguna maupun kendaraan itu sendiri.

Dari sisi manufaktur kendaraan bermotor sebenarnya sudah memiliki beberapa fitur keamanan berbasis teknologi, sebagai contoh adalah *smart key* atau *Immobilizer*, tetapi dikarenakan harga teknologi tersebut cukup mahal dan saat ini hanya berada pada kendaraan bermotor yang memiliki spesifikasi yang tinggi.

Lokasi kendaraan jika kendaraan dirampok pada saat di dalam ruangan maka GPS tersebut tidak akan mengirim lokasi titik koordinat melalui aplikasi *telegram*. Berdasarkan latar belakang permasalahan keamanan kendaraan bermotor, maka penulis mengusulkan sistem pengamanan kendaraan berbasis teknologi RFID dan IoT sebagai kunci kendaraan konvensional dengan tujuan untuk membuat sistem keamanan kendaraan bermotor, pekerjaan yang akan diusulkan adalah “Membuat Sistem Keamanan Kendaraan Menggunakan RFID (*Radio Frequency Identification*). Salah satunya dengan menambahkan sistem keamanan kendaraan .RFID (*Radio Frequence Indentification*) merupakan sebuah teknologi baru yang dalam pengoprasiaannya terjadi antara kontak transponder (tag) atau devais pembawa data yang terbuat dan chip silicon yang dilengkapi dengan antena radio kecil yang terintegrasi dan reader yang terhubung ke dalam mikrokontroler.

Mikrokontroler merupakan suatu terobosan teknologi mikroprosesor dan mikrokomputer yang saat ini telah banyak digunakan pada aplikasi rangkaian elektronika disegala bidang industri. Dengan kandungan transistor yang banyak namun hanya membutuhkan ruang kecil serta dapat diproduksi secara massal (dalam jumlah banyak) membuat harganya lebih murah, apalagi dengan dikeluarkannya generasi baru dari keluarga IC Mikrokontroler MCS 51, yaitu IC ATmega 16 oleh Atmel Corporation yang mempermudah pengisian program dan pengaplikasian rangkaian. (Eko Budi Setiawan, 2016)

Maka dari itu, pada Proposal Skripsi ini penulis akan menjelaskan tentang proses mekanisme pengerjaan sistem dari RFID (*Radio Frequency Identification*) yang akan menjadi sistem atau alat untuk pengamanan kendaraan. Maka hal ini yang dijadikan penulis untuk mengambil judul “Perancangan Alat Monitoring Keamanan Kendaraan Menggunakan RFID (*Radio Frequency Identification*)”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada pembuatan Skripsi ini yaitu:

1. Bagaimana cara merancang sistem monitoring keamanan kendaraan menggunakan RFID (*Radio Frequency Identification*) ini ?

2. Bagaimana implementasi dari hasil monitoring sistem keamanan kendaraan untuk mendeteksi posisi kendaraan yang menggunakan RFID (*Radio Frequency Identification*)
3. Bagaimana cara *coding* untuk menjalankan Hasil alat yang telah di rangkai supaya berjalan sesuai yang diharapkan ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembuatan Proposal Skripsi ini, untuk Merancang suatu alat yang dapat mengidentifikasi pemilik kendaraan menggunakan RFID berdasarkan Tag card reader RFID yang dipunya oleh pemilik kendaraan bermotor tersebut. Serta Menghasilkan alat yang dapat digunakan untuk mengamankan kendaraan dari tindak kejahatan.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Pemilik kendaraan yang membutuhkan alat keamanan tambahan:

1. Bisa membantu pemilik kendaraan yang sudah di pasangkan alat ini untuk bisa melacak kendaraan tersebut ada dimana.
2. Bisa membantu meminimalisir kendaraan yang hilang Ketika menggunakan sistem keamanan menggunakan RFID tersebut.
3. Menambah wawasan kepada masyarakat umum khususnya kepada pemilik kendaraan untuk mewaspadai kendaranya dengan menggunakan RFID ini.

b. Bagi Penulis

1. Menambah pengetahuan dan wawasan penulis terhadap pentingnya kita untuk menambah sistem keamanan kendaraan kita, dikarenakan marak nya kasus – kasus pencurian.
2. untuk memenuhi persyaratan dalam rangka menyelesaikan Strata-1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma Palembang

c. Bagi Pembaca

Sebagai Sumber referensi untuk melakukan penelitian atau perancangan selanjutnya atau sebagai bahan membangun sistem informasi keamanan kendaraan menggunakan RFID (*Radio Frequency Identification*) Berbasis web.

1.5 Sistematika Penulisan

Tujuan dari penulisan sistematis ini adalah untuk memberikan gambaran sistematis yang langsung serta untuk mempermudah pemahaman terhadap permasalahan yang diangkat dalam proposal ini sehingga penulisan dapat diuraikan dalam beberapa bab sebagai berikut ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian Pendahuluan ini berisikan bentuk ringkasan dari keseluruhan isi penelitian dan sebuah gambaran umum permasalahan untuk mendorong penelitian dan penulisan ini. Bab ini juga menjelaskan tentang Latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan juga sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini berisi penelitian-penelitian terdahulu, bab ini berisi penelitian terkait, dan teori alat yang akan di pakai untuk penelitian pada skripsi ini, ada pembahasan tentang *Radio Frequency Identification* (RFID) itu sendiri, RFID Tag, Dan juga ada RFID Reader,

BAB III Pada Bab Ini penulis akan memaparkan tentang metodologi penelitian yang berisi dari langkah langkah dari penelitian yang akan dibuat, tempat dan waktu penelitian, objek yang akan diteliti seperti perancangan alat yang akan menjadi isi dari skripsi penulis ini.

BAB IV Bagian dari bab ini yaitu penulis akan memaparkan tentang hasil dari penelitian penulis dan beberapa pembahasan yang akan penulis paparkan terhadap isi dari skripsi ini seperti pengujian hasil dari Gps dan Pengujian dari pengiriman pesan ke aplikasi Telegram.

BAB V

Pada bab Terakhir ini penulis akan membahas dari kesimpulan dari skripsi ini dan juga saran yang akan dibuat untuk penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian dengan subjek yang serupa.

