

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kendaraan roda dua adalah salah satu kendaraan bermotor yang merupakan semua kendaraan beroda beserta gandengannya yang digunakan di semua jenis jalan darat, dan digerakkan oleh peralatan teknik berupa motor atau peralatan lainnya yang berfungsi untuk mengubah suatu sumber daya energi tertentu menjadi tenaga gerak kendaraan bermotor yang bersangkutan. Sehingga fasilitas area parkir menjadi kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan bagi pengguna kendaraan yang berada di kota-kota, kampus-kampus dan tempat berbelanja seperti mall, market, hotel dan lain-lain. Kendaraan roda dua banyak digunakan oleh masyarakat sebagai alternatif dari kendaraan yang mudah dan praktis untuk digunakan, sehingga setiap tempat yang sering dikunjungi masyarakat selalu menyediakan tempat parkir. Lokasi parkir yang digunakan pada penelitian ini adalah BPJS Ketenagakerjaan Medan Utara.

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Ketenagakerjaan merupakan badan hukum publik yang dibentuk melalui Undang-Undang No 24 Tahun 2011 Tentang Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial dengan tujuan untuk mewujudkan terselenggaranya pemberian jaminan terpenuhinya kebutuhan dasar yang layak bagi setiap peserta dan/atau anggota keluarganya. Fungsi BPJS Ketenagakerjaan yaitu menyelenggarakan program jaminan sosial ketenagakerjaan berdasarkan Undang-Undang No 40 Tahun 2004 Tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional.

Masalah yang terjadi adalah pengguna roda dua sering tidak mendapatkan tempat parkir kendaraannya karena area parkir sudah penuh sehingga terkadang pengunjung parkir di luar area parkir ataupun memarkirkan kendaraannya melebihi batas dari area parkir sehingga terkadang sulit untuk mengeluarkan kendaraannya karna terlalu dekat dengan kendaraan lain tanpa adanya informasi dari satpam pengunjung tidak mengetahui lokasi area parkir yang sudah penuh karena tidak memungkinkan untuk mengecek area parkir kendaraan roda dua yang berada di belakang Gedung , sehingga hal ini dapat membuat pengguna roda dua kesulitan dalam memarkirkan kendaraannya . Oleh karena itu dibutuhkan sebuah cara yang dapat memberikan informasi area parkir bagi pengguna kendaraan roda dua.

. Penelitian ini menggunakan sensor infrared FC-51 sebagai sensor yang akan mendeteksi kendaraan yang masuk pada area parkir . dan untuk aplikasi yang dirancang berbasis desktop yang dibangun menggunakan Microsoft visual studio 2010 yang berfungsi untuk menampilkan lokasi parkir yang kosong dan terisi ke komputer satpam , yang nantinya satpam akan memberitahu lokasi parkir mana yang kosong dan apakah masih ada lokasi parkir yang dapat di isi oleh pengunjung , Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengangkat masalah di atas ke dalam penelitian yang berjudul **“Sistem Konter Parkir Kendaraan Roda dua Dengan Pendekatan WSN”**.

I.2. Ruang lingkup Permasalahan

Ruang lingkup permasalahan yang dapat dijabarkan berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang pemilihan judul, maka identifikasi masalah dari peneliti untuk skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Pengunjung yang menggunakan kendaraan roda dua di lokasi parkir BPJS Ketenagakerjaan Medan Utara tidak mendapatkan informasi dari satpam mengenai tempat parkir yang masih kosong.
2. Satpam tidak mengetahui slot area parkir yang masih kosong
3. Pengunjung sering tidak kedapatan parkir roda 2 di dalam area parkir kerana parkir sudah penuh, menyebabkan pengunjung memarkirkan kendaraannya di luar area parkir

I.2.2. Perumusan Masalah

Perumusan masalah yang berdasarkan identifikasi masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengunjung yang menggunakan kendaraan roda dua mendapatkan informasi dari satpam mengenai tempat parkir yang masih kosong ?
2. Bagaimana agar satpam mengetahui lokasi slot area parkir yang masih kosong ?

3. Bagaimana menerapkan sistem konter parkir kendaraan roda dua di lokasi area parkir?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, maka agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya untuk pengguna roda dua.
2. *Input* aplikasi ini berupa roda dua dan sensor.
3. *Output* aplikasi ini berupa hasil deteksi sensor.
4. perancangan dan pemrograman alat menggunakan software Arduino IDE
Dan perancangan aplikasi menggunakan Microsoft Visual Studio 2010 .

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengguna roda dua mendapatkan informasi dari satpam mengenai tempat parkir yang masih kosong.
2. Satpam mengetahui lokasi area parkir yang masih kosong.
3. Menerapkan sistem konter parkir kendaraan roda 2 di lokasi parkir roda 2.

I.3.2. Manfaat

Manfaat yang dihasilkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pengguna roda dua mendapatkan informasi dari satpam mengenai tempat parkir yang masih kosong.
2. Mempermudah satpam untuk mengetahui lokasi slot parkir yang masih kosong.
3. Memahami penggunaan Sistem konter parkir kendaraan roda 2 berbasis desktop .

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan.. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

I.4.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang peneliti lakukan dibagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Penelitian Kelapangan

a. Wawancara

Melakukan wawancara kepada pengunjung mengenai permasalahan yang ada di lokasi

b. Observasi

Pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian yaitu BPJS Ketenagakerjaan medan utara yaitu mengamati keadaan lokasi parkir roda dua di tempat tersebut .

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan yang peneliti lakukan bertujuan untuk mengumpulkan referensi yang digunakan untuk penelitian ini.

I.4.2. Metodologi Penelitian

Tahap ini menjelaskan tentang tata cara penelitian ini dilaksanakan tahap demi tahap. Prosedur penelitian dapat digambarkan seperti pada diagram berikut :



Untuk dapat mengimplementasikan sistem di atas, maka secara garis besar digunakan beberapa metode sebagai berikut :

1. Studi literatur

Studi Literatur, dengan cara mempelajari buku-buku dan literatur yang berhubungan dengan materi dalam penulisan skripsi ini .

2. Penelitian lapangan

Melakukan pengamatan secara langsung ke lokasi penelitian untuk melihat kondisi area parkir pada tempat tersebut.

3. Analisis komponen alat

Pada tahapan ini menganalisa komponen yang dibutuhkan untuk membangun sistem konter parkir kendaraan roda 2.

4. Design sistem dan visual aplikasi

Pada tahapan ini mendesain sistem yang akan di bangun dan juga serta desain aplikasi yang akan digunakan sebagai pengecekan lokasi parkir yang kosong

5. Perakitan alat

Pada tahapan ini merakit alat sesuai dengan hasil dari analisis komponen yang dibutuhkan dalam membangun sistem konter parkir kendaraan roda 2 ini.

6. Pembangunan aplikasi

Membuat aplikasi sistem konter parkir kendaraan roda 2 berbasis desktop menggunakan Microsoft visual studio 2010.

7. Uji coba

Melakukan uji coba terhadap aplikasi dan alat yang sudah dibangun apakah berjalan dengan yang sudah di rancang.

8. Evaluasi

Evaluasi dan dokumentasi, membuat laporan dari semua pekerjaan yang telah dilakukan.

I.6. Kontribusi Penelitian

Kontribusi yang dihasilkan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi baru bagi peneliti berikutnya.
2. Hasil penelitian ini dapat memberikan pengembangan ide bagi peneliti berikutnya.
3. Hasil penelitian ini dapat memberikan kemudahan bagi pengguna kendaraan bermotor untuk parkir kendaraanya.

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan Skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan dan saran

