

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Waktu mobil memasuki lahan parkir di suatu tempat perbelanjaan besar dengan ruang parkir yang bertingkat, pada gerbang pintu masuk parkir mobil terdapat alat yang akan mengeluarkan selembar kertas yang harus diambil oleh pengemudi mobil sebagai bukti parkir yang berisi waktu, tanggal serta nomor kendaraan yang diparkir. Petugas penjaga pintu gerbang hanya mencatat nomor kendaraan yang hendak parkir tersebut, memasukkannya pada komputer dan kemudian akan dicetak pada selembar kertas yang akan diberikan kepada pengemudi mobil.

Mempermudah mengingat tempat parkir, pada tiang-tiang penyangga tempat parkir biasanya diberi huruf dan angka sehingga pengemudi yang memarkirkan kendaraannya dapat mengingat dengan mudah di blok mana kendaraannya diparkir.

Kasus lahan parkir yang luas dan pengunjung berkendaraan mobil tidak terlalu banyak, tidak akan menjadi masalah bagi kendaraan untuk berparkir di lahan parkir tersebut. Pantauan jumlah mobil yang sedang diparkir di lahan parkir dapat diketahui dari karcis yang masuk dikurangi dengan jumlah karcis yang sudah keluar lagi. Permasalahan akan muncul jika pengunjung berkendaraan mobil banyak dan lahan parkir sudah terisi banyak mobil. Dari hasil pengamatan di lapangan apabila lahan parkir sudah penuh biasanya

dilakukan pemasangan tanda parkir penuh pada pintu masuk tempat parkir dan akan dibuka lagi jika ada sudah ada beberapa lahan parkir yang kosong.

B. Identifikasi Masalah

Melihat permasalahan di atas diperoleh ide untuk membuat suatu alat pemonitor keterisian lahan parkir yang ditempatkan di bagian petugas pencatat nomor kendaraan yang diparkir sehingga petugas dapat memberikan saran kepada pengendara mobil untuk memarkir kendaraannya pada lantai berapa dan pada area blok parkir nomor berapa yang masih kosong.

Lahan parkir yang hanya satu lantai dan terlalu luas, tentu tidak terlalu bermasalah dalam hal perkabelan peralatan sensor ke monitornya yang terletak pada pintu masuk. Akan menjadi permasalahan jika lahan parkir tersebut cukup luas dan terdiri dari beberapa lantai. Hal ini dapat diatasi dengan cara menggunakan pemancaran gelombang yang berarti tanpa menggunakan kabel (*wireless*) dari sensor ke penerima atau dengan cara menumpangkan/melewatkan sinyal pada jala-jala listrik (*Power Line Carrier* – saluran daya sebagai pembawa sinyal).

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang teridentifikasi, maka skripsi ini dibatasi pada :

Pembuatan rancangan awal alat pemonitor keterisian lahan parkir sebagai informasi kepada pengendara mobil letak blok parkir yang sud

belum penuh dengan jala-jala listrik sebagai media penyaluran sinyal informasi.

D. Tujuan

Merancang dan membuat alat pemonitor keterisian lahan parkir di gedung bertingkat melalui saluran jala – jala listrik.

E. Kontribusi

”Perancangan alat pemonitor keterisian lahan parkir” ini diharapkan akan dapat memberikan kontribusi antara lain :

- Sebagai alat informasi tambahan bagi pengelola parkir pada area pusat perbelanjaan dengan memberikan tambahan informasi kepada pengendara mobil.
- Memberi khasanah perluasan ide dalam penggunaan jala-jala listrik sebagai saluran untuk melewatkan sinyal/isyarat selain saluran daya listrik sehingga diharapkan dapat mengurangi keruwetan instalasi kabel.

F. Sistematika Penulisan

BAB I: PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, batasan masalah, tujuan, kontribusi,

serta sistematika penulisan lainnya.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang dasar teori teknik yang digunakan. Pembahasan tentang komponen berdasarkan sifat, kegunaan, atau karakteristik dari komponen tersebut.

BAB III: METODOLOGI

Membahas tentang tata cara perancangan meliputi analisis kebutuhan, spesifikasi awal alat, disain sistem, *prototyping*, verifikasi, validasi dan pengambilan kesimpulan.

BAB IV: ANALISIS PERANCANGAN ALAT

Menyajikan realisasi hasil disain dan analisis masing-masing blok

... .. Functional analysis,