ABSTRAK

Saat ini sebagai sarana angkutan sudah menjadi suatu kebutuhan yang mutlak harus dipenuhi terutama pada kota-kota besar, hal ini karena tingkat mobilitas masyarakat yang sangat tinggi. Seiring dengan kemajuan teknologi yang serba canggih, manusia juga menuntut semua kegiatannya dengan cepat, tepat dan efisien. Demikian juga banyaknya mobil mengalami peningkatan yang sangat tajam, di mana peningkatan kendaraan ini tidak sebanding dengan pengadaan lahan parkir, oleh karena itu sering kita jumpai terjadi kemacetan di lokasi parkir karena pengemudi sibuk mencari tempat parkir yang kosong, penjaga parkir yang sibuk mengatur tempat parkir guna mencari tempat yang kosong bagi masing-masing pengemudi.

Untuk itu penulis mencoba merancang dan membuat sebuah sistem yang dapat memecahkan masalah tersebut, dengan cara memberikan informasi area parkir yang masih kosong kepada para pengemudi, di mana informasi tersebut akan ditampilkan pada layar LCD yang ditempatkan di pintu masuk pada area parkir.

Sistem ini bekerja dengan menggunakan *mikro switch* dan sensor *Optocoupler*, di mana mikro switch dipasang pada setiap lokasi parkir dan sensor Optocoupler dipasang pada pintu masuk parkir. Mikro switch ini akan mendeteksi apakah lokasi tersebut sudah digunakan atau masih kosong sedangkan sensor infra merah (*Optocoupler*) akan menghitung jumlah banyaknya mobil yang sudah masuk ke area parkir. Apabila lokasi tersebut sudah digunakan maka mikro switch akan memberikan nilai *high (Closed)* dan sebaliknya bila belum digunakan akan memberikan nilai *low (Open)*. Dengan menggunakan mikrokontroller *AT89C51* maka nilai-nilai ini akan dibaca serta diolah dan hasilnya akan ditampilkan pada layar LCD. Dengan sistem ini kemacetan dan keruwetan yang terjadi pada area parkir akan teratasi.

ABSRTACT

In this time as medium of transportation have become the absolute requirement to fulfill especially at big cities, this matter because very high society mobility level. Along with sophisticated all technological progress, human being also claim all sweetly activity, precisely and is efficient. And so do to the number of car is very keen improvement, where the increase of this car assorted vehicle with levying of farm park. Therefore often we meet jam in park location because driver busy to look empty park place. Costodian park busy to arrange park place to utilize for empty place to each driver.

For that writer try to design and make a system able to solve this problem, by giving area information park which still empty to all driver, where the information will be presented at place by LCD in entrance at park area.

This system work by using micro switch and optocoupler censor, where micro switch attached in each park location and optocoupler censor attached at entrance park. This micro switch will detect to the location have been used or still empty while infra red censor (*optocoupler*) will calculate to the number of car which had been step into park area . if the location have been used so micro of switch will assign high value (*closed*) and conversely if not used will assign low value (*open*). With use AT89C51 micro controller hence this value will be read and processed and the result will be presented at LCD. With this system of jam and intricate at park area will be overcome.