

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya teknologi dan meningkatnya taraf hidup serta kepadatan penduduk yang sangat tinggi, mengakibatkan meningkatnya kebutuhan mobilitas masyarakat yang sangat cepat.

Meningkatnya taraf hidup seseorang akan menyebabkan bertambahnya jenis dan jumlah kebutuhan untuk menunjang rutinitas sehari-hari. Salah satu kebutuhan yang secara umum diperlukan oleh masyarakat dewasa ini adalah sarana transportasi untuk menunjang kebutuhan mobilitas yang semakin tinggi. Mobil merupakan salah satu kebutuhan yang meningkat menjadi kebutuhan primer, mengingat efisiensi, keamanan dan kenyamanan yang diberikannya.

Dalam kenyataannya, salah satu kendala yang sering kali dijumpai oleh pengguna mobil adalah sulitnya mendapatkan lokasi parkir terutama ditempat-tempat umum. Hampir setiap saat terjadi antrian yang cukup panjang untuk menunggu lahan parkir yang kosong. Padahal luas lahan parkir yang tersedia sebenarnya cukup memadai, akan tetapi penggunaan lahan parkir tersebut belum sepenuhnya.

Untuk itu diperlukan suatu sistem penunjang yang bisa meningkatkan kapasitas dan efisiensi penggunaan lahan parkir. Berdasarkan keadaan tersebut maka dilakukan percobaan membuat model sistem parkir mobil secara terpadu.

I.2 Identifikasi Masalah

- Bagaimana merealisasikan suatu sistem yang dapat dipergunakan untuk melakukan pengaturan parkir mobil secara terpadu ?

I.3 Tujuan

- Membuat perangkat keras dan lunak dari sistem pengaturan parkir terpadu yang dirancang dan direalisasikan dengan menggunakan mikrokontroler MCS 51

I.4 Pembatasan Masalah

1. Program yang dipergunakan adalah Borland Delphi.
2. Mikrokontroler yang digunakan adalah AT89C 51.
3. Motor stepper yang digunakan adalah motor stepper unipolar.
4. Jarak sensor infra red maksimum 3 meter.
5. Jumlah tempat parkir 10 tempat.
6. Waktu scanning 10 detik.
7. Proses scanning searah.

I.5 Sistematika Pembahasan

BAB I. PENDAHULUAN

Berisi latar belakang dari tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan penulisan, pembatasan masalah, dan terakhir adalah sistematika pembahasan.

BAB II. TEORI PENUNJANG

Berisi dasar teori sistem mikrokontroler AT89C51, konsep komunikasi serial, dan komponen-komponen lain yang digunakan.

BAB III. PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT

Berisi kegiatan perancangan dan pembuatan *hardware* dan *software*.

BAB IV. UJICOBA DAN PEMBAHASAN

Berisi kegiatan pengujian alat yang telah dibuat apakah berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuan awal.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil tugas akhir ini, serta saran-saran.