

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini, teknologi digital tidak hanya berkembang dalam bidang informatika saja, namun perkembangan teknologi digital sudah merambah pada bidang otomotif. Teknologi digital sekarang sudah diterapkan untuk memberikan informasi jarak kendaraan terhadap objek disekitarnya. Saat ini kendaraan yang menggunakan perangkat sensor parkir sebagai indikator jarak tidak memberikan informasi yang dapat dipahami oleh pengemudi.

Untuk memberikan informasi lebih jelas terhadap pengemudi mobil, maka perlu dirancanglah suatu perangkat yang lebih baik dari perangkat konvensional. Dengan adanya alat berupa sensor parkir, pengemudi dapat mengetahui jarak kendaraannya terhadap objek yang tidak terlihat oleh pengemudi yang berada di depan atau di belakang kendaraannya.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah untuk tugas akhir ini adalah bagaimana merancang dan membuat sensor parkir menggunakan sensor ultrasonik?

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan dalam penulisan ini adalah merancang dan membuat sensor parkir menggunakan sensor ultrasonik.

### **1.4 Batasan Masalah**

Berikut batasan masalah daripada penulisan ini adalah:

1. Menggunakan mikrokontroler ATMEGA16,
2. Menggunakan modul sensor ultrasonik PARALLAX PING )) sebagai sensor jarak,
3. LCD sebagai *user interface*,
4. Pemrograman dengan menggunakan bahasa C,
5. Program yang digunakan CodeVision,
6. Perancangan dan pembuatan sensor parkir ditujukan untuk kendaraan perkotaan.

### **1.5 Sistematika Pembahasan**

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan batasan masalah. Pada akhir bab ini diberikan garis besar isi laporan kerja praktek dalam sistematika pembahasan.

## **BAB 2 DASAR TEORI**

Dalam bab ini akan dijelaskan teori yang akan mendukung penelitian ini dari metode – metode yang menjadi dasar bagi analisa permasalahan yang ada dan pemecahan tersebut. Landasan teori ini didapat dari buku dan internet mengenai hal – hal yang berhubungan dengan penelitian tugas akhir ini.

## **BAB 3 PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI**

Memberikan gambaran secara lengkap mengenai cara kerja Sensor Jarak untuk membantu memberi informasi jarak mobil dengan objek didepan sensor ultrasonik. Memperlihatkan alat yang digunakan dan cara kerjanya, serta memberi keterangan menyeluruh dari alat yang digunakan.

## **BAB 4 PENGUJIAN**

Berisi hasil pengujian alat sensor parkir berupa data-data pengamatan.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari perancangan dan implementasi proyek yang dikerjakan, serta berisi saran untuk proyek yang dikerjakan.