

## **ABSTRAK**

### **Perancangan Sistem Monitoring Jarak Mobil Menggunakan Sensor Ultrasonik Dengan Output LED, Seven Segment dan Buzzer Berbasis Mikrokontroler Atmega 16**

**Oleh: Retno Ade Sanjaya**

Sistem monitoring jarak mobil merupakan suatu alat yang dirancang untuk mengetahui jarak hambatan sebuah mobil. Sensor mobil yang berada dipasaran kebanyakan masih menggunakan suara sebagai indikator jarak mobil, sehingga saat sehingga pada pengemudi tidak mengetahui berapa jarak pada bagian mobil yang tidak terlihat.

Perancangan alat ini menggunakan Mikrokontroler ATMEGA16 yang merupakan pengembangan dari *alf and vegard'sriscprocessor* (AVR). Penggunaan sensor Ultrasonik akan mendeteksi jarak di depan, sudut kiri, sudut kanan dan belakang mobil, ultrasonik melaporkan pada mikrokontroler atmega16 sehingga jarak akan tampil pada Seven Segment dan LED. Selain itu juga menggunakan Buzzer yang akan aktif tergantung dari jarak yang dideteksi oleh sensor ultrasonik dan juga dapat mengaktifkan kamera belakang jika terdeteksi jarak yang terlalu dekat dengan bagian belakang mobil. Sistem monitoring jarak mobil ini bekerja sesuai perintah yang di inputkan ke mikrokontroler. Walau belum maksimal tapi sesuai rancangan alat ini sudah bisa bekerja dengan jarak hingga 2 meter.