

## ABSTRAK

Dalam tugas akhir ini akan dibuat rancang bangun thermometer digital menggunakan ISD dengan output suara. Sebagai pusat dari sistem ini digunakan mikrokontroler AT89C51. Sistem ini bertujuan untuk membuat thermometer digital yang dapat mengukur suhu tubuh dengan display digital dan output suara sehingga dapat membantu para penyandang tunanetra.

Sensor suhu berfungsi sebagai pendeteksi suhu tubuh yang akan dilakukan pengukuran. Hasil keluaran dari sensor suhu sangat kecil maka dilipatgandakan pada rangkaian penguat agar dapat dibaca oleh rangkaian ADC. Sinyal analog diubah menjadi rangkaian digital pada rangkaian ADC agar dapat dibaca oleh mikrokontroler. Data kemudian diproses pada mikrokontroler dan hasil outputnya ditampilkan dengan LCD dan Output suara.

Dengan menggunakan ISD 2590 dapat mengetahui suhu tubuh yang diukur berupa suara, sehingga orang yang cacat dalam penglihatan pun dapat mengetahui suhu tubuh yang diukur.

Kata kunci : *ISD (Information Storage Device) , AT89C51, ADC ( Analog Digital Converter )*