

ABSTRAK

RANCANG BANGUN THERMOMETER DIGITAL MULTICHANNEL BERBASIS ARDUINO

Sistem monitoring temperature multichannel mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Misalnya pada sistem peringatan dini, pengendalian maupun pemantauan suatu proses. Dalam dunia industri, pengukuran temperature multichannel dilakukan pada sistem instrumen yang sedang bekerja sehingga tidak terjadi panas yang berlebihan yang dapat merusak peralatan tersebut. Pada gudang penyimpanan tepung pemantauan temperature digunakan untuk menjaga mutu dari bahan makanan tersebut. Pengukuran temperatur multichannel juga digunakan untuk memonitoring suatu daerah tertentu yang tidak bisa dilakukan secara langsung misalnya daerah pegunungan berapi yang berbahaya apabila dilakukan pengamatan secara langsung.

Dalam tugas akhir ini penulis menggunakan IC LM35 sebagai sensor suhu dan IC OP-AMP 358 sebagai penguat tegangannya dengan Arduino sebagai pusat kendalinya yang mampu menampilkan suhu yang terbaca oleh sensor pada LCD 16x2 dan dilengkapi dengan tombol push-button sebagai pemilih salah satu sensor untuk ditampilkan di LCD.

Dari hasil pengujian hardware dan software prototype thermometer digital multichannel, alat berfungsi dengan baik dan mempunyai rata-rata kesalahan pembacaan sebesar 0,9 %

Kata Kunci : *Arduino, IC LM35, IC LM358*