

## ABSTRAK

### PERANCANGAN ALAT PEMANTAU SUHU DAN KELEMBABAN RUANG ICU MENGGUNAKAN SENSOR DHT-11 BERBASIS MIKROKONTROLER AVR ATMega8

Oleh : Khoirul Badri

Alat pemantau suhu dan kelembaban digunakan untuk mengetahui suhu dan kelembaban dalam suatu ruangan. Tulisan ini adalah merupakan rancangan dari aplikasi atau penggunaan sensor DHT-11 dan mikrokontroler ATMega8.

Dengan memanfaatkan rangkaian modul sensor DHT-11 sebagai pembacaan suhu dan kelembaban, maka alat ini sangat berguna dirumah sakit. Dengan alat pemantau suhu dan kelembaban ini perawat ataupun dokter akan segera mengetahui suhu dan kelembaban yang tidak diinginkan dalam ruang *ICU*. Sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia (KEPMENKES) nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit yaitu suhu yang dianjurkan pada ruangan *ICU* 22-23°C sedangkan untuk kelembaban udara pada ruangan *ICU* yaitu 35-60% tekanan udara harus positif. Dengan data tersebut alat akan memantau suhu dan kelembaban dengan membunyikan alarm saat suhu kurang dari 20°C atau lebih dari 25°C dan kelembaban kurang dari 30% RH atau lebih dari 65% RH.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa merancang perangkat keras pemantau suhu dan kelembaban ruang *ICU* menggunakan sensor *DHT-11*, mikrokontroler ATMega8 untuk mengatur perintah kerja dari sensor, penanda bunyi (*buzzer*), dalam menampilkan satuan suhu dan persen kelembaban bentuk tampilan angka desimal pada *LCD* berukuran 16x2 berhasil dengan baik.

Kata kunci : Modul DHT-11, mikrokontroler ATMega8, tampilan (*LCD 16x2*) baterai dan *buzzer*.