

ABSTRAK

Humidity & Temperature meter adalah alat yang digunakan untuk mengukur kelembabandan suhu udara di ruangan. Pengukuran kelembaban dan suhu ruangan sangat diperlukan terutama pada ruang ICU dan ruang operasi.

Tidak hanya suhu dan kelembaban ruangan saja yang harus mendapat perhatian khusus, intensitas cahaya ruangan di Rumah sakit juga harus memenuhi beberapa syarat agar tidak boleh menimbulkan pertambahan udara yang berlebihan dalam ruangan dan juga ketiganya berhubungan erat . Cahaya dalam ruangan bias saja dikurangi intensitasnya, tetapi hal ini bias mengurangi kelembaban dan suhu ruangan ,serta dapat mengakibatkan berkembangbiaknya serangga dan tikus dalam ruangan

Mengingat pentingnya pemantauan terhadap ketiga hal tersebut penulis membuat alat dengan tiga parameter monitoring yakni dengan menambahkan pengukuran intensitas cahaya.

Dari hasil pengukuran untuk parameter suhu didapat rata-rata kesalahan (% error) sebesar 0,87%; Sedangkan untuk parameter kelembaban didapat rata-rata kesalahan (% error) sebesar 0,56%; Untuk parameter Intensitas didapat rata-rata; kesalahan (% error) sebesar 1,27%;.Jadi dengan kesalahan yang kurang dari $\pm 2\%$ maka alat ini layak untuk digunakan.

Dengan menggunakan sensor suhu LM35, sensor kelembaban HSM-20G, sensor cahaya LDR, Rangkaian zero and span, Rangkaian ADC 0804, Rangkaian multiplekser 4051 dan serta IC Mikrokontroler AT89s51 Humidity And Temperature meter ini dapat bekerja dan membaca suhu, kelembaban dan intensitas cahaya ruangan sesuai fungsinya. LDR dapat digunakan sebagai sensor cahaya, dalam hal ini intensitas cahaya ruangan.

Kata Kunci :HUMIDITY, TEMPERATURE, CAHAYA, Mikrokontroler AT 89s51