

ABSTRAK

Bantal terapi panas menggunakan sensor suhu dan timer pengendali berbasis mikrokontroler ATmega16 adalah suatu alat yang digunakan untuk terapi panas di dalam tubuh manusia dengan menggunakan heater fibric atau yang sering disebut heater kain, dengan pelantara di dalamnya menggunakan pasir kuarsa sebagai konduktor penghantar panas dari heater tersebut. Alat ini juga dilengkapi dengan kontrol suhu dan timer, sensor suhu yang digunakan adalah sensor suhu LM35 yang setiap 1 mV nya dapat di konfersikan menjadi tampilan suhu dengan ADC dalam mikrokontroler. Timer yang digunakan yaitu hanya 5 menit, 10 menit, 15 menit itu adalah ambang batas yang sesuai waktu terapi dengan panas ini dengan suhu 40 drajat celcius dalam batas rentangnya 41,5 hingga 51,5 drajat celcius sudah baik untuk kulit tubuh manusia dan aman.

Prinsip kerja nya saat alat di nyalakan langsung memasuki pengaturan timer 5,10,15 menit. Setelah pemilihan waktu tekan enter heater akan menyala setelah suhu 40 drajat celsius heater akan mati dan apabila kurang dari 40 drajat celcius heater menyala. Setelah waktu selesai buzzer akan menyala sebagai indikator terapi selesai.

Kata Kunci: Heater, Timer, Sensor suhu LM35, ADC, Mikrokontroler ATmega16

