

ABSTRAK

Perancangan dan Pembuatan Alat Pemanas Air pada Shower Berbasis Mikrokontroler Atmega8535

Oleh: Afdal Wirman

Pada saat ini tempat pemandian air panas seperti Sauna, *Jacuzzi*, Pemandian air panas dan sebagainya. Perlu diperhatikan untuk mendapatkan sensasi mandi air panas yang optimal diperlukan sebuah alat yang mampu menjaga kehangatan pada temperatur air agar air tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin.

Penulis termotivasi untuk merancang suatu alat yang dapat memanaskan air untuk mandi secara otomatis. Dengan alat ini proses pemanasan air akan lebih mudah karena suhu air dapat diatur sesuai yang diinginkan. Alat yang akan penulis rancang menggunakan sensor suhu LM35 sebagai pendeteksi suhu pada air, dengan suhu minimal 34oC dan maximal 50oC yang diinputkan melalui keypad, dan ATmega8535 sebagai pengontrol input yaitu berupa keypad untuk input suhu, sensor LM35 untuk mendeteksi suhu air pada tangki pemanas, dan sensor LM393 untuk mendeteksi titik batas atas dan bawah air pada tangki pemanas. Pada output mikrokontroler ATmega8535 berfungsi sebagai pengontrol driver pada heater, driver padapompa air dan driver pada fan. Serta button digunakan sebagai saklar pemicu pompa setelah buzzer berbunyi tanda suhu air yang diinginkan sesuai.

Adapun tujuan dan manfaat alat ini adalah sebagai solusi yang efektif untuk memberikan kemudahan saat memanaskan air ketika mau mandi, jadi lebih praktis ketika pengguna ingin mandi dengan air sejuk atau hangat sesuai dengan suhu yang dibutuhkan, dan dapat mengetahui suhu air untuk mandi sesuai keinginan dan ditampilkan pada LCD.