

ABSTRAK

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ALAT PENGATUR SUHU AIR PADA BAK MANDI SECARA OTOMATIS MELALUI *SHORT MESSAGE SERVICE* (SMS) BERBASIS MIKROKONTROLLER AT 89S52.

OLEH : Meliana

Rancangan alat ini dapat membantu manusia untuk mendapatkan air panas karna dalam beberapa kondisi tertentu seseorang membutuhkan air panas sekitar suhu $37^{\circ}\text{C} - 41^{\circ}\text{C}$ untuk mandi, misalnya pada pagi hari saat udara masig dingin, sedangkan orang-orang harus mandi sebelum memulai rutinitas masing-masing.

Rancangan alat pengatur suhu melalui *Short Message Service* (SMS) berbasis mikrokontroler ini adalah sebuah rancangan alat yang dapat secara otomatis menjaga suhu yang dapat dikendalikan melalui pesan pendek atau SMS. Pada rancangan ini terdapat, Sensor Suhu LM35, Converter analog to digital (ADC 0804), Mikrokontroler, *Interface*, *Handphone* dan Penggerak *heater* Sensor. Sedangkan sensor suhu akan mendeteksi suhu air yang dikontrol sehingga dapat dijaga kestabilannya. Mikrokontroler yang menjadi pusat kerja alat akan mengaktifkan sistem pemanasan secara otomatis dan menjaga suhunya ketika mendapat perintah dari SMS yang dikirimkan melalui sebuah *handphone*.

Software pengatur suhu Otomatis menggunakan SMS berbasis Mikrokontroler AT89S52 di buat menggunakan bahasa *assembly*. Sistem ini dikendalikan melalui pesan singkat atau yang dikenal dengan nama SMS (*Short Message Service*) dan sebagai input data yang ditampilkan pada LCD (*Lyquid Cristal Display*).

Kata kunci : Mikrokontroller AT89S52, Sensor Suhu LM35, Converter Analog to Digital (ADC 0804), *Handphone*, *Short Message Service* (SMS) dan LCD (*Lyquid Cristal Display*).