

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Alat pemanas air otomatis bekerja dengan menggunakan dua sensor, yaitu Sensor Suhu LM35 dan Sensor Air. Sensor Suhu LM35 akan mendeteksi suhu yang terdapat di tempat penampungan air panas, dan sensor air akan mendeteksi kapasitas air di tempat penampungan air dingin. Serta terdapat 3 saklar, Saklar pertama untuk menghidupkan pompa air di tempat penampungan air panas, Saklar kedua untuk mengaktifkan pompa air di tempat penampungan air dingin. Saklat ketiga untuk mereset alat.
2. Alat akan bekerja secara otomatis. Seperti ketika Sensor Suhu LM35 mendeteksi suhu di tempat penampungan adalah 60°C, maka *heater* otomatis OFF, dan mengirimkan SMS dari HP Transmitter menuju HP Reciever. Ketika Sensor Suhu menyentuh air di tempat penampungan, maka secara otomatis pompa hisap di sumber mati dan tidak mengisi tempat penampungan lagi. Hal ini dikarenakan penggunaan Mikrokontroler ATMega16 pada rangkaian.
3. Pada saat Driver Relay ULN 2803A tidak terhubung ke mikrokontroler, maka tegangan yang diukur akan sama dengan tegangan sumber (VDC) yaitu +15 VDC. Sedangkan saat Driver ULN2803 A terhubung ke mikrokontroler maka tegangan akan mengecil sesuai input dari Driver ULN 2803A.
4. Tegangan ideal yang keluar dari Sensor Suhu LM 35 mempunyai perbandingan 100°C setara dengan 1 Volt. Maksudnya, apabila Suhu yang diukur adalah 100°C, maka saat diukur menggunakan alat ukur output dari Sensor Suhu LM35 adalah 1 Volt.

5.2 Saran

Sebelum mengakhiri penulisan Laporan Akhir ini, penulis ingin memberikan saran-saran kepada pembaca, yaitu:

1. Untuk perbaikan alat di masa yang akan datang, sebaiknya menggunakan *heater* dengan daya yang lebih tinggi lagi, agar panas nya air tidak terlalu lama.
2. Tambahkan *charger* otomatis pada *handphone* transmitter agar *handphone* selalu *standby* dan selalu bisa mengirimkan SMS untuk memberikan informasi ke HP Reciever.
3. Sebaiknya penggunaan *handphone* di alat bisa ditambahkan dengan sistem ON/OFF otomatis pada tombol *handphone*, bukan hanya pengiriman informasi saja.
4. Pada saat *heater* sudah dalam kondisi OFF pada suhu 60°, apabila suhu turun sebaiknya diprogram *heater* akan langsung ON dengan otomatis tanpa delay waktu yang lama.