BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan pengujian pada sistem / alat yang dibuat untuk tugas akhir ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dari hasil pengujian yang dilakukan.

1. Berdasarkan tabel pemilihan komponen di BAB III dan hasil percobaan tabel 5.6, tabel 5.7, tabel 5.8 dan tabel 5.10 tentang pengujian jarak jangkauan sensor. Sensor ultrasonik dapat mengukur tiap titik point jarak namun harganya mahal dibanding menggunakan sensor kawat dan sensor inframerah, sensor kawat yang dialiri listrik mempunyai kelebihan harganya paling murah diantara sensor inframerah dan sensor ultrasonik namun kekurangannya lebih sulit dalam pengaturan ulang batasan level ketinggian air, sedangkan jika menggunakan inframerah mempunyai banyak kekurangan yaitu jarak jangkauan lebih sedikit dibanding menggunakan sensor ultrasonik dan sensor kawat, pemasangan sensor antara bagian pemancar dan penerima harus benar-benar tepat, serta harga lebih mahal dibanding sensor kawat.
2. Berdasarkan data dari tabel 5.8 yang kemudian ditampilkan pada grafik di website, data dari sensor ultrasonik lebih fluktuatif dibandingkan dengan sensor kawat yang dialiri listrik.
3. Berdasarkan hasil pengujian tabel 5.9 pada bagian cek kondisi hemat yaitu keadaan ketika sumur berada pada level2 dan level1, tanda

peringatan berupa kedipan *backlight* pada LCD dan bunyi buzzer sesuai dengan yang diinginkan.

4. Berdasarkan hasil percobaan pengontrolan pompa air pada tabel 5.9. Pengontrolan pompa air menjadi lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan pengontrolan pompa air secara ON-OFF manual oleh pengguna.

6.2 Saran

Dalam pembuatan sistem ini tentu masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, ada beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan apabila ada yang berminat mengembangkan tugas akhir ini.

1. Penggunaan filter pada penerima inframerah untuk mengatasi gangguan dari pancaran inframerah lainnya.
2. Menggunakan mikrokontroler dengan eksekusi yang tinggi dengan bahasa tingkat tinggi agar mendapatkan data pengukuran dan perhitungan yang lebih akurat.