BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan Data hasil pengukuran Pengaruh Jarak Terhadap Gelombang Frekuensi dengan memvariasikan data jarak dari 12-36 cm yaitu dalam keadaan alat standby (39-35 cm), dalam keadaan pengisian air kedalam galon (34-14 cm), dan dalam keadaan mati (13-12 cm). Maka didapati hasil bahwa semakin jauh jarak yang terdeteksi maka Frekuensi yang didapat semakin kecil yaitu 1273,88 Hz sampai 434,97 Hz .
2. Nilai Error perbandingan Frekuensi yang ada di serial monitor dan berdasarkan perhitungan menunjukkan bahwa pada keadaan Standby yaitu pada serial monitor sebesar 473,93 Hz dan berdasarkan perhitungan sebesar 478,46 Hz sehingga didapati error sebesar 0,9%. Pada keadaan Hidup yaitu pada serial monitor sebesar 813,21 Hz dan berdasarkan perhitungan sebesar 829.87 Hz sehingga didapati error sebesar 2%. Pada keadaan mati yaitu pada serial monitor sebesar 1298,70 Hz dan berdasarkan perhitungan sebesar 1219,52 Hz sehingga didapati error sebesar 6%.
3. Nilai Error perbandingan Jarak Deteksi ketiggian air yang ada di serial monitor dan berdasarkan perhitungan menunjukkan bahwa pada keadaan Standby yaitu pada serial monitor sebesar 35 cm dan berdasarkan perhitungan sebesar 38 cm sehingga didapati error sebesar 8%. Pada keadaan Hidup yaitu pada serial monitor sebesar 20 cm dan berdasarkan perhitungan sebesar 24 cm sehingga didapati error sebesar 20%. Pada keadaan mati yaitu pada serial monitor sebesar 13 cm dan berdasarkan perhitungan sebesar 16 cm sehingga didapati error sebesar 23%.
4. Semakin dekat jarak yang terdeteksi yaitu dari keadaan stadby, keadaan pengisian air dan keadaan sistem mati yaitu antara jarak 39-13 cm maka semakin kecil tengangan yang terukur yaitu dari 3 Volt ke 1,7 Volt.

Kemudian untuk tengangan yang terukur pada trigger, semakin dekat jarak yang terukur maka semakin kecil juga tengangan yang terukur yaitu 2,4 Volt ke 1,4. Akan tetapi pada jarak 26-14 cm tengangan yang terukur mengalami kestabilan yaitu 2 volt.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan menerapakan metode metode yang lebih baik agar dapat mengurangi tingkat error pada sistem Pengisian air minum otomatis.
2. Pengambilan Data frekuensi sebaiknya menggunakan alat osiloskop untuk mengetahui sinyal gelombang yang lebih akurat.