

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari tugas akhir ini dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Metode persamaan garis secara parsial yang diimplementasikan secara software untuk sensor berat *load cell* 5 Kg mampu mereduksi error pada sensor hingga 0.1 %.
2. Pengukuran volume (level) cairan menggunakan sensor ultrasonik HC-SR04 untuk range jarak 5 s/d 30 cm menghasilkan rata – rata error sebesar 3%.
3. Prosentase error pada pengukuran pH susu menggunakan sensor pH E-201 sebesar 2%. Dimana range objek terukur pada kisara pH 6 hingga pH 7.
4. Akurasi pengukuran nilai berat jenis menggunakan parameter massa dan volume benda sangat dipengaruhi oleh desain mekanikal timbangan & setting sensor ultrasonik sebagai pengukur volume atau levelnya.
5. Metode pembobotan pada kualifikasi susu menggunakan parameter berat jenis dan pH mampu menghasilkan akurasi pembacaan 100% untuk variasi *grade* yang jumlahnya kurang dari lima.

5.2 Saran

Saran-saran yang dapat diberikan untuk pengembangan tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Sistem pembobotan untuk pengujian *grade* dapat dikembangkan lagi agar lebih presisi, semisal menggunakan metode *fuzzy*, JST atau NN sehingga memungkinkan untuk kualifikasi *grade* yang lebih kompleks.
2. Penambahan parameter uji susu berupa kadar lemak, kadar protein, dsb agar fungsi alat uji mampu sama atau mendekati peralatan uji laboratorium.
3. Untuk pengembangan ke depan, sistem mekanikal didesain lebih sederhana dan *portable*, sehingga mudah digunakan di manapun.