

Rida Lailatul M., 2015, Rancang Bangun Sistem Kendali Motor Otomatis Untuk Pengukuran Densitas Cairan (Bagian II). Tugas Akhir ini di bawah bimbingan Drs. Bambang Suprijanto, M.Si dan Drs. Tri Anggono Prijo. Program studi D3 Otomasi Sistem Instrumentasi, Departemen Teknik, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Densitas merupakan suatu perbandingan antar daerah massa suatu zat yang berisi partikel-partikel dengan suatu daerah volume tertentu dari zat tertentu.. Perbandingan massa pada setiap larutan berbeda, akan memberikan nilai pada alat ukur massa jenis yang biasa disebut densitometer. Adapun rumus yang menjadi dasar pengambilan judul ini yaitu $\rho = \frac{m}{v}$. Sensor *Optocoupler* pada sistem ini digunakan sebagai pengendali gerakan motor DC untuk aktif atau tidak aktif. Motor DC yang bergerak dihubungkan dengan potensiometer yang bergerak sesuai putaran motor DC berdasar *output* berupa tegangan yang berasal dari sensor *Optocoupler* yang berfungsi sebagai *switch*. Tegangan yang dihasilkan oleh Potensiometer inilah yang dikonversi dengan ADC menjadi nilai densitas yang kemudian ditampilkan pada LCD 16x2.

Kata Kunci : Densitometer, Sensor *Optocoupler*, Mikrokontroler ATmega8535, Motor DC, ADC, CodeVision AVR

