ABSTRAK

Batch mixer merupakan alat yang menampung beberapa bahan baku untuk dicampurkan sehingga menjadi produk dapat digunakan. Pada tugas akhir ini, rancang bangun *batch mixer* terdiri dari dua buah tangki, yaitu tangki pencampuran (TCMP) dan tangki pemanas (TPMNS). Pada TCMP, terdapat sensor *probe* yang berfungsi sebagai pendeteksi tingkat ketinggian,dan pengaduk yang digerakan oleh motor DC. Sedangkan pada TPMNS, terdapat sensor suhu LM35 dan pemanas. Terdapat pula tiga buah pompa akuarium yaitu pompa teh cair pahit (PTCP), pompa sirup gula (PSG) dan pompa pencampuran (PCMP). Batch mixer secara dikontrol otomatis menggunakan ATMega8535 dan proses kerja *batch mixer* dapat dipantau dengan tampilan menggunakan LabVIEW.

Kata kunci : *batch mixer*, pompa akuarium, motor DC, pemanas, sensor *probe* dan LM35.

ABSTRACT

Batch mixer is a device that accommodate some raw materials to be mixed so that the product can be used. In this thesis, batch mixer design consists of two tanks, the mixing tank (TCMP) and the tank heater (TPMNS). In the TCMP, there is a sensor probe that functions as a detector height levels, and the mixer is driven by DC motors. While on TPMNS, there LM35 temperature sensor and heater. There are also three aquarium pump that pumps liquid tea bitter (PTCP), sugar syrup pump (PSG) and the mixing pump (PCMP). Batch mixers are controlled automatically using ATMEGA8535 batch mixer and work processes can be monitored by the appearance of using LabVIEW.

Key words : batch mixers, aquarium pumps, DC motors, heater, sensor probes and LM35.