

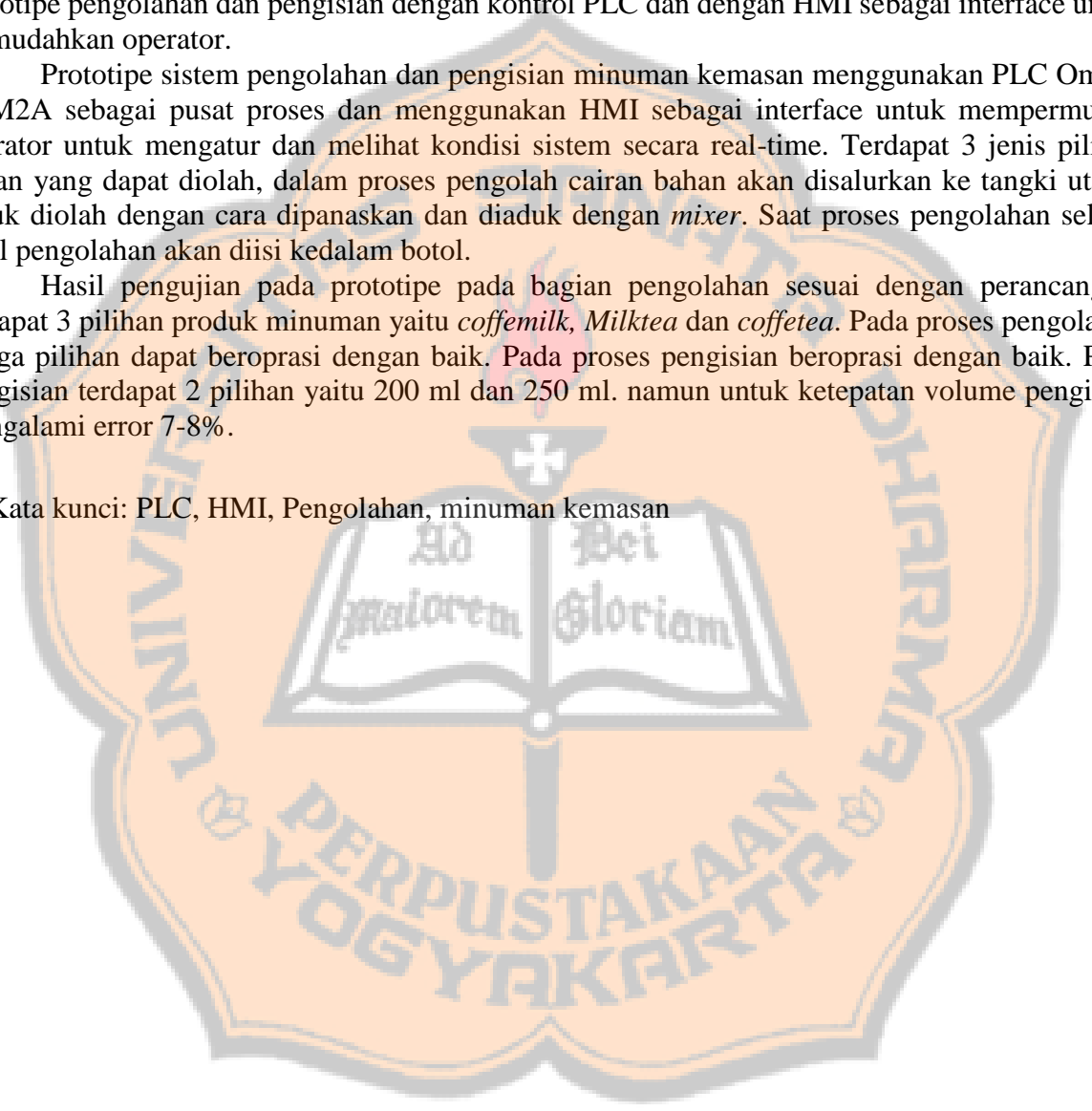
INTISARI

Minuman merupakan kebutuhan bagi manusia, sering waktu berjalan minuman dalam kemasan mulai banyak diproduksi dikalangan industry besar dan menengah. Proses produksi membutuhkan ketelitian untuk komposisi cairan dan keakuratan dalam pengolahan. Maka dibuat prototipe pengolahan dan pengisian dengan kontrol PLC dan dengan HMI sebagai interface untuk memudahkan operator.

Prototipe sistem pengolahan dan pengisian minuman kemasan menggunakan PLC Omron CPM2A sebagai pusat proses dan menggunakan HMI sebagai interface untuk mempermudah operator untuk mengatur dan melihat kondisi sistem secara real-time. Terdapat 3 jenis pilihan bahan yang dapat diolah, dalam proses pengolah cairan bahan akan disalurkan ke tangki utama untuk diolah dengan cara dipanaskan dan diaduk dengan *mixer*. Saat proses pengolahan selesai hasil pengolahan akan diisi kedalam botol.

Hasil pengujian pada prototipe pada bagian pengolahan sesuai dengan perancangan. terdapat 3 pilihan produk minuman yaitu *coffemilk*, *Milktea* dan *coffetea*. Pada proses pengolahan ketiga pilihan dapat beroperasi dengan baik. Pada proses pengisian beroperasi dengan baik. Pada Pengisian terdapat 2 pilihan yaitu 200 ml dan 250 ml. namun untuk ketepatan volume pengisian mengalami error 7-8%.

Kata kunci: PLC, HMI, Pengolahan, minuman kemasan



ABSTRAC

The drink is a necessity for human beings, often walking time drinks in packs ranging widely produced among large and medium-sized industry. The production process requires the precision to the composition of the fluid and accuracy in processing. Then created a prototype processing and charging control with PLC and HMI as an interface to facilitate the operator.

A prototype processing system and filling of drinks packaging using the PLC Omron CPM2A as central to the process and use the HMI as the interface to ease operator to set and view the condition of the system in real-time. There are 3 types of choice of materials that can be processed, in the process of processing liquid material will be transmitted to the main tank to be processed by means of heated and stirred with a mixer. When finished processing the results of processing will be filled into bottles.

The results of tests on the prototype in part the processing in accordance with the design. There are 3 choices of beverage products namely coffemilk, Milktea and coffetea. On the third option can be processing operations properly. On the process of charging operations properly. On Charging there is 2 options i.e 200 ml and 250 ml. but for correctness of filling volume experiencing error 7-8%.

Keywords: PLC, HMI, processing, beverage packaging

