

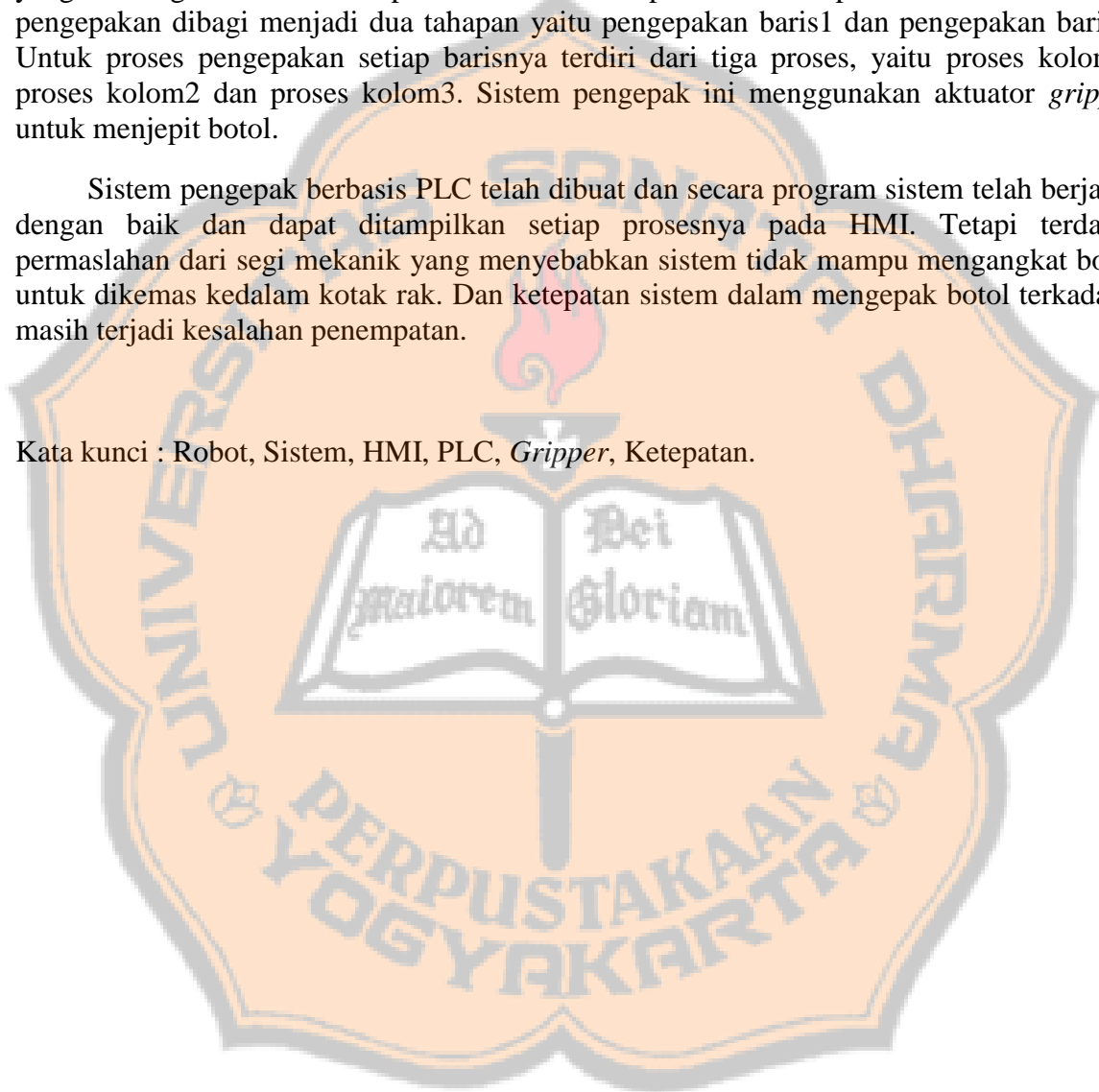
INTISARI

Sistem dibuat untuk membantu meringankan kerja manusia di dunia industri pengepak botol. Tujuan pembuatan sistem ini untuk mengepak botol minuman pada kardus berukuran 3 botol x 2 baris, yang dilengkapi dengan Human Machine Interface (HMI) untuk menampilkan proses secara *real time*.

Sistem pengepak yang dibuat menggunakan PLC Omron CPM2A sebagai kontroler yang berfungsi memberikan perintah untuk setiap mekanisme pada sistem ini. Proses pengepakan dibagi menjadi dua tahapan yaitu pengepakan baris1 dan pengepakan baris2. Untuk proses pengepakan setiap barisnya terdiri dari tiga proses, yaitu proses kolom1, proses kolom2 dan proses kolom3. Sistem pengepak ini menggunakan aktuator *gripper* untuk menjepit botol.

Sistem pengepak berbasis PLC telah dibuat dan secara program sistem telah berjalan dengan baik dan dapat ditampilkan setiap prosesnya pada HMI. Tetapi terdapat permasalahan dari segi mekanik yang menyebabkan sistem tidak mampu mengangkat botol untuk dikemas ke dalam kotak rak. Dan ketepatan sistem dalam mengepak botol terkadang masih terjadi kesalahan penempatan.

Kata kunci : Robot, Sistem, HMI, PLC, *Gripper*, Ketepatan.



ABSTRACT

The system created to help human in the industry packing bottle. The purpose of making the system is to pack a bottle of sized box 3 bottle x 2 line, added with a Humman Machine Interface (HMI) to displayed process in real time.

The package system is made by using PLC Omron CPM2A as controller to give a command for each mechanism on this system. Packing process is divided into two stages, there are packing for line1 and packing for line2. For packing processes to each line has three processes, there are process for the first coloumn, process for the second coloumn and the for the third coloumn. This packing system uses gripper as actuator to clamp the bottle.

The package system based PLC has been created and the system program has been running well and can be shown every process in HMI. But there is a problem of the mechanism which cause the system can not lift the bottle to be packed into a shelf box. And the precision of the system in packing bottle sometimes there is still an assigment error.

Keyword : Robot, System, HMI, PLC, Gripper, Precision.

