

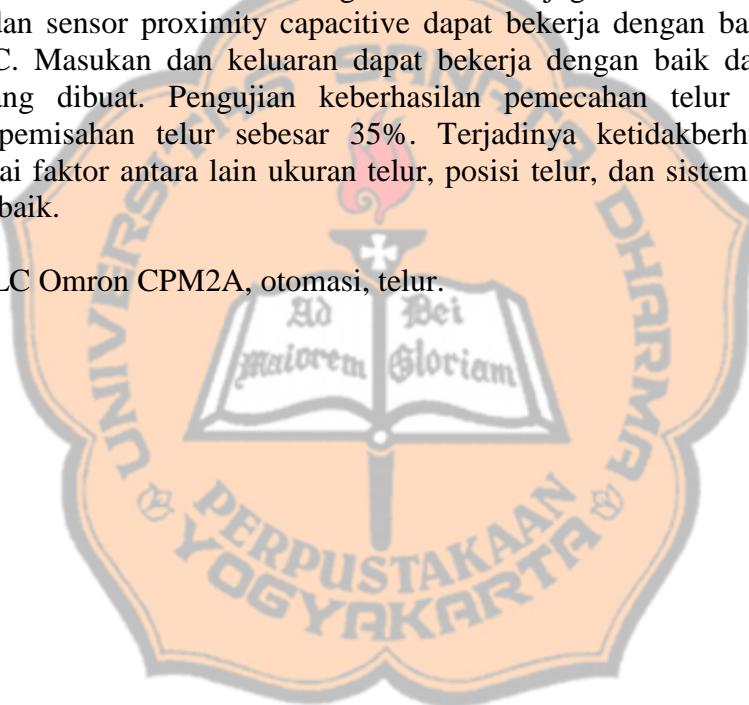
INTISARI

Dalam berbagai hal, sistem otomasi sudah banyak dikembangkan, mulai dari industri manufaktur hingga pengolahan makanan. Kebutuhan pada industri tentunya sangat banyak. Karena sebuah industri pastinya memproduksi banyak produk. Terlebih produsen makanan seperti roti yang membutuhkan banyak berbahan telur. Sehingga diperlukan mesin otomasi untuk mempersingkat waktu pekerjaan dan menghemat tenaga.

PLC adalah salah satu komponen penting yang digunakan dalam proses otomasi. Dengan memadukan berbagai macam sensor sebagai masukan dan berbagai aktuator sebagai keluaran sehingga dapat menggerakkan sistem mekanik secara sekuensial atau berurutan. Sistem ini menggunakan HMI sebagai GUI untuk mengendalikan sistem dan memberikan masukan ke PLC berupa banyaknya jumlah telur yang ingin diproses.

GUI untuk sistem pemecahan dan pemisahan isi telur dapat melakukan komunikasi dengan PLC Omron CPM2A untuk mengendalikan dan juga memonitoring sistem. Sensor limit switch dan sensor proximity capacitive dapat bekerja dengan baik untuk memberi sinyal ke PLC. Masukan dan keluaran dapat bekerja dengan baik dan sesuai program sekuensial yang dibuat. Pengujian keberhasilan pemecahan telur adalah 90% dan keberhasilan pemisahan telur sebesar 35%. Terjadinya ketidakberhasilan disebabkan karena berbagai faktor antara lain ukuran telur, posisi telur, dan sistem mekaniknya yang masih kurang baik.

Kata kunci: PLC Omron CPM2A, otomasi, telur.



ABSTRACT

In many ways, automation systems have been developed, ranging from manufacturing to food processing. The need for industry. Because an industry certainly produces a lot of products. Best-selling foods, such as bread, require a lot of eggs. Requires an automation engine to shorten work time and require energy.

PLC is one of the important components used in the automation process. By combining various sensors as input and various actuators as output so that it can move the mechanical system sequentially or sequentially. This system uses HMI as a GUI to control the system and provides input to the PLC which contains the number of eggs you want to process.

The GUI for solving systems and managing eggs can communicate with the Omron CPM2A PLC to control and supervise the system. The limit switch sensor and the proximity capacitive sensor work well to give signals to the PLC. Issued and issued can work well and according to the sequential program created. The test successfully broke the egg is 90% and successfully completed by 35%. The failure occurred due to various factors including egg size, egg position, and mechanical systems that are still not good.

Keywords: PLC Omron CPM2A, automation, eggs.

