

INTISARI

PLC merupakan suatu peralatan kendali yang banyak digunakan dalam dunia industri. Peralatan ini sangat efisien dalam mengendalikan suatu sistem atau suatu proses. Untuk mengaplikasikannya maka penulis mencoba untuk merancang suatu sistem pengukuran panjang gabus menggunakan PLC dan *rotary encoder*. Sistem ini terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras terdiri dari dua bagian : pertama, bagian mekanik yang terdiri dari konveyor dan alat pemotong. Kedua, bagian elektronik terdiri dari rangkaian sensor inframerah, rangkaian *rotary encoder* dan rangkaian penggerak motor *stepper*. Perangkat lunak dibuat dengan menggunakan bahasa mnemonic. Perangkat ini digunakan untuk mengendalikan perangkat keras sehingga dapat bekerja dengan baik.

Pada sistem ini pengukuran panjang gabus akan dilakukan oleh PLC dengan terlebih dahulu mendapat masukan dari sensor. Jika pengukuran telah selesai maka secara otomatis gabus akan dipotong dan sistem akan berhenti.

ABSTRACT

PLC is one of devices control that often used in industries application. This device is very efficient in controlling a process or a system. For applying it, I'm trying to design distance measuring system using PLC and rotary encoder. This system consists of hardware and software. Hardware divided into two parts : first, mechanic part, it consists of conveyer and cutter. Second, electronic part, it consists of infrared sensor circuit, rotary encoder circuit, and driver motor stepper circuit. Software is made using mnemonic language and it used for controlling hardware so that it can work well.

In this system, distance measuring system will done by PLC otomaticcally. PLC will start count if there is an input from sensor. If measuring is over so cork will cut otomatically and then system will stop.