

INTISARI

HMI adalah bagian dari SCADA yang dapat memberikan tampilan animasi kepada operator mengenai proses yang sedang dilakukan mesin secara langsung melalui animasi. HMI pada SCADA untuk sistem konveyor berbasis PLC bertujuan untuk memberikan informasi kepada operator mengenai proses yang dilakukan robot, nilai arus yang dibutuhkan motor konveyor serta menampilkan peringatan saat arus pada motor konveyor berlebihan.

Sistem HMI ini ditampilkan pada PC menggunakan *Wonderware InTouch* sebagai dasar pemrograman HMI. Komunikasi pada HMI dengan PLC menggunakan kabel ethernet, untuk melakukan komunikasi antara HMI dengan PLC juga membutuhkan *software* MBENET dengan dengan membuat alamat IP. Data yang disimpan pada memori PLC berupa kombinasi masukan yang diterima dari mikrokontroler robot. Berdasarkan kombinasi masukan yang diterima, maka PLC akan menyimpan nilai biner tertentu pada alamat memori PLC.

Dari penelitian yang dilakukan, memperoleh keberhasilan HMI sebesar 100%, keberhasilan penerapan konveyor sebesar 100% dan implementasi pada pengondisi sinyal sebesar 96%. Kekurangan dari alat yang dibuat adalah belum memberikan aksi jika terjadi kelebihan nilai arus pada motor konveyor.

Kata kunci: Konveyor, PLC, HMI dan SCADA

ABSTRACT

HMI is part of SCADA which can provide an animated display to the operator regarding the processes being carried out by the machine directly through animation. The HMI on SCADA for PLC-based conveyor systems aims to provide information to the operator regarding the process carried out by the robot, the required current value for the conveyor motor and displays a warning when the current on the conveyor motor is excessive.

This HMI system is displayed on PC using Wonderware InTouch as the basis for HMI programming. Communication on the HMI with the PLC uses an ethernet cable, to communicate between the HMI and the PLC also requires MBENET's software by creating an IP address. The data stored in the PLC memory is in the form of a combination of inputs received from the robot's microcontroller. Based on the input combination received, the PLC will store a certain binary value at the PLC memory address.

From the research conducted, obtained HMI success of 100%, conveyor application success of 100% and signal conditioning implementation of 96%. The disadvantage of the tool that is made is that it does not provide action if there is an excess current value on the conveyor motor.

Keywords: Conveyor, PLC, HMI and SCADA

