

ABSTRACT

This paper discusses the simulation control of the filling bottle process which is used as student to learning in the laboratory of control and automation in the Mechanical Engineering of Vocational Schools, Gadjah Mada University.

The manufacture of conveyor requires a program to control all work processes. The design of conveyor consist of three processes. They are bottle filling, bottle capping, and labelling. In this system uses a conveyor equipped with PLC, servo drive, servo motor, photoelectric sensor, proximity sensor, pneumatic system and digital HMI display. Programming the filling bottle process control simulation using sysmac studio software.

The results of this simulation are to show the process of the conveyor control system for bottle filling so as to facilitate understanding and learning about the conveyor control system.

Keyword: PLC, Conveyor, Simulation, Filling Bottle



INTISARI

Tulisan ini membahas tentang simulasi kontrol proses *filling bottle* yang digunakan sebagai media pembelajaran mahasiswa di laboratorium kontrol dan otomasi Teknik Mesin Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada.

Pembuatan konveyor ini memerlukan program untuk mengendalikan semua proses kerja. Secara keseluruhan sistem ini terdiri dari tiga proses, yaitu pengisian botol, pemberian tutup botol, dan *labelling*. Pada sistem ini menggunakan satu konveyor yang dilengkapi dengan PLC, *drive servo*, motor servo, sensor *photoelectric*, sensor *proximity*, sistem pneumatik serta terdapat tampilan digital HMI. Pemrograman pada simulasi kontrol proses *filling bottle* menggunakan *software sysmac studio*.

Hasil dari simulasi ini untuk menunjukkan proses sistem kendali konveyor untuk melakukan pengisian botol sehingga dapat mempermudah pemahaman serta pembelajaran mengenai sistem kendali konveyor.