

Abstrak

Seiring dengan berkembangnya informasi dan teknologi, dalam sistem produksi juga mengalami perkembangan seperti hadirnya sistem produksi yang berbasis komputer dan mesin. Perkembangan tersebut dapat memunculkan inovasi- inovasi baru sehingga tercipta sistem yang dapat dengan mudah digunakan dan mendapatkan hasil yang lebih akurat serta jumlah produk yang dihasilkan akan jauh lebih banyak. Cara yang dapat digunakan agar tercipta sistem yang lebih baik yaitu dengan cara mengintegrasikan sistem produksi yang digunakan. Pengintegrasian sistem yang dimaksud adalah pembentukan suatu sistem dengan cara menghubungkan beberapa sistem lain menjadi satu kesatuan dan saling berhubungan. Dengan adanya sistem yang terintegrasi maka proses produksi yang awalnya memakan waktu yang cukup lama akan menjadi lebih efisien. Selain itu dapat mengurangi jumlah tenaga kerja karena proses produksi yang awalnya menggunakan tenaga manusia kini telah di gantikan dengan tenaga mesin yang lebih akurat serta lebih cepat. Dalam penelitian yang telah penulis lakukan metode yang digunakan yaitu dengan simulasi. Dalam melakukan simulasi dibutuhkan data sekunder sebagai data untuk perbandingan. Dalam hal ini perbandingan yang dilakukan yaitu proses *filling* berbasis PLC dengan proses *filling* yang terintegrasi dengan menggunakan aplikasi Promodel. Tahap awal yang dilakukan yaitu dengan cara mensimulasikan data sekunder dilanjutkan dengan mensimulasikan data yang terintegrasi. Dari hasil simulasi yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa dalam waktu 8 jam kerja proses produksi, simulasi dari data sekunder dapat menghasilkan 237 pcs produk, sedangkan data dengan sistem terintegrasi dalam waktu 8 jam kerja dapat menghasilkan 318 pcs produk. Sehingga sistem yang terintegrasi dapat menghasilkan 81 pcs lebih banyak produk dalam waktu yang lebih singkat.

Kata kunci: sistem terintegrasi, aplikasi Promodel, mesin *filling*

Abstract

Along with the development of information and technology, the production system also experiences developments such as the presence of computer and machine-based production systems. These developments can lead to new innovations so as to create a system that can be easily used and get more accurate results and the number of products produced will be far greater. The way that can be used to create a better system is by integrating the production system that is used. System integration is the formation of a system by connecting several other systems into one unit and interconnecting. With an integrated system, the production process, which initially took a long time to become more efficient. In addition, it can reduce the number of workers because the production process that originally used human labor has now been replaced with machine power that is more accurate and faster. In the research that the writer has done, the method used is simulation. In conducting the simulation, secondary data is needed as data for comparison. In this case, the comparison made is the PLC-based filling process with the integrated filling process using the Promodel application. The initial stage is carried out by simulating secondary data followed by simulating integrated data. From the simulation results it can be seen that within 8 working hours of the production process, simulations from secondary data can produce 237 pcs of products, while data with an integrated system within 8 working hours can produce 318 pcs of products. So the integrated system can produce 81 pcs more products in less time.

Keywords: *integrated system, Promodel application, filling machine*