

ABSTRAK

Nama : Fachrim Sidik
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : IMPLEMENTASI TEKNOLOGI IOT PADA PROSES CIP DI
PABRIK SUSU MENGGUNAKAN ZELIO SR3B261BD

Perkembangan teknologi semakin berkembang pesat dari waktu ke waktu terutama dibidang industri. Pada industri susu, proses produksi merupakan yang paling vital dalam menjaga kebersihan peralatannya. Oleh karena itu, industri susu wajib memenuhi standar kebersihan demi menjaga kualitas produk. Untuk menjaga agar mesin proses produksi tetap bersih dan higienis maka perlu dilakukan pencucian setiap selesai produksi. Pencucian manual akan memakan waktu dan penggunaan bahan pencuci yang tidak terukur. Selain itu juga karena menggunakan air panas akan sangat membahayakan bagi operator (Spreer, 1998). Berdasarkan hal tersebut maka perlu dirancang metode pencucian, dimana proses pencucian dilakukan oleh sebuah sistem yang dirancang sedemikian rupa agar menjamin keamanan untuk mesin dan operator serta penggunaan bahan pencuci yang terukur dan konsisten. Metode yang dimaksud adalah *Cleaning In Place* (CIP). CIP adalah sebuah teknologi yang digunakan untuk melakukan sirkulasi pencucian dan disinfektan otomatis pada peralatan produksi industri susu dalam suatu jalur yang tidak perlu dilakukan pembongkaran (Spreer, 1998). Monitoring dan pengontrolan akan lebih mudah dan praktis jika dapat dimonitoring dan dikontrol secara jarak jauh juga dapat dilihat dimana dan kapan saja oleh operator. Peran *Internet of Thing* (IoT) dibutuhkan sebagai perantara untuk melakukan pengontrolan dan monitoring penggunaan larutan pencucian dalam sistem CIP yang dapat dipantau dari jarak jauh.

Kata Kunci : *Cleaning In Place, Internet of Thing, Smart Relay, Zelio*

ABSTRACT

Nama : Fachrim Sidik

Program Studi : Teknik Elektro

Judul : IMPLEMENTATION OF IoT TECHNOLOGY ON CIP
PROCESS IN MILK FACTORY USING ZELIO SR3B261BD

The development of technology is growing rapidly from time to time, especially in the industrial sector. In the dairy industry, the production process is the most vital in keeping the equipment clean. Therefore, the dairy industry must meet hygiene standards in order to maintain product quality. To keep the machine in the production process clean and hygienic, it is necessary to wash it after every production. Manual washing will take time and use immeasurable washing agents. In addition, using hot water will be very dangerous for operators (Spreer, 1998). Based on this, it is necessary to design a washing method, where the washing process is carried out by a system designed in such a way as to ensure safety for machines and operators as well as the use of measurable and consistent washing materials. The method in question is Cleaning In Place (CIP). CIP is a technology used to circulate automatic washing and disinfecting equipment for the dairy industry in a line that does not require demolition (Spreer, 1998). Monitoring and control will be easier and more practical if it can be monitored and controlled remotely and can be seen anywhere and anytime by the operator. The role of the Internet of Thing (IoT) is needed as an intermediary for controlling and monitoring the use of washing solutions in the CIP system that can be monitored remotely.

Keywords : *Cleaning In Place, Internet of Thing, Smart Relay, Zelio*