

ABSTRAK

Sonja Chocolate Factory (SCF) merupakan industri rumahan yang menjadi *sub-contract* salah satu perusahaan pengolah cokelat terbesar di Indonesia. Produk yang dihasilkan berupa cokelat jenis *couverture* yang merupakan cokelat kualitas terbaik. Saat ini, SCF mengalami kerugian berupa kehilangan kesempatan mendapatkan keuntungan lebih banyak akibat ketidakmampuan dalam memenuhi seluruh permintaan yang diberikan oleh perusahaan induk. Oleh karena itu, perancangan sistem yang dapat menanggulangi masalah tersebut, yakni sistem pengolahan cokelat terotomatisasi sangat dibutuhkan oleh SCF. Sebelum proses implementasi pengotomatisasian, perlu dilakukan perencanaan yang sangat matang. Hal itu dilakukan karena implementasi suatu sistem otomatisasi memerlukan biaya yang tidak sedikit.

Penelitian ini difokuskan pada perancangan kebutuhan sistem terotomatisasi dalam pengolahan cokelat *couverture* yang disebut dengan *User Requirement Specification* (URS) yang terdiri dari *Process Description*, *Process and Instrumentation Diagram* (P&ID), dan *Control Philosophy*. Dalam *process description* dijelaskan alur proses pengolahan cokelat *couverture* yang diinginkan user, meliputi peralatan dan instrumen yang digunakan, spesifikasi bahan baku, dan sistem pengendali proses tersebut. Dalam *process and instrumentation diagram* (P&ID) dijelaskan hubungan antara proses, *equipment*, dan *instrumentation* yang digunakan untuk mengendalikan proses tersebut. Dalam *control philosophy* dijelaskan kebijakan dan prinsip-prinsip dasar yang berhubungan dengan sistem pengendali tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perancangan *User Requirement Specification* sistem otomatisasi pengolahan cokelat *couverture* yang terdiri dari *Process Description*, *Process and Instrumentation Diagram* (P&ID), dan *Control Philosophy* telah berhasil dirancang.

Kata Kunci: Otomatisasi, *User Requirement Specification*, URS, *Process and Instrumentation Diagram*, P&ID, *Control Philosophy*