

ABSTRAK

HMI merupakan alat untuk menghubungkan manusia dengan mesin yang sudah banyak digunakan pada industri yang terotomatisasi. HMI memiliki fungsi penting pada industri yang telah terotomatisasi sebagai alat untuk menunjukkan informasi mengenai proses dan mesin pada proses yang sedang berjalan kepada manusia, serta sebagai media untuk memberikan *input* pada proses tersebut. Salah satu industri yang menerapkan HMI adalah PT XYZ. PT XYZ merupakan perusahaan yang berfokus dalam memproduksi minuman susu kemasan dan ingin menerapkan HMI dalam stasiun kerjanya, salah satunya stasiun kerja penyortiran botol susu kemasan berdasarkan kondisi ketinggian botol. Untuk merancang HMI tersebut, dibutuhkan suatu cara kerja untuk memudahkan proses perancangan HMI. Salah satu metode yang dapat digunakan sebagai cara kerja perancangan HMI adalah metode *waterfall*. Akan tetapi, pada metode *waterfall* tidak dapat memberikan pedoman detail kepada perancang HMI mengenai bagaimana HMI harus dirancang. Pedoman detail mengenai bagaimana HMI harus dirancang terdapat pada Standar *International Society of Automation* (ISA) 101. Terkait tahapan yang bisa didapat dari metode *waterfall* serta pedoman perancangan HMI yang bisa didapat dari Standar ISA 101, maka kedua hal tersebut dapat diintegrasikan untuk menghasilkan tidak hanya tahapan pengerjaan, tetapi juga terdapat acuan mengenai bagaimana HMI harus dirancang dan dapat menghasilkan HMI yang sudah sesuai standar. Terkait kebutuhan HMI stasiun kerja penyortiran botol susu kemasan pada PT XYZ, maka dilakukan kajian ini untuk membahas tentang perancangan HMI tersebut yang menggunakan cara kerja hasil pengintegrasian metode *waterfall* dengan Standar ISA 101.

Kata kunci: *Human Machine Interface (HMI), International Society of Automation (ISA) 101, Waterfall*