

## ABSTRAK

Industri pengolahan susu mengalami perkembangan pesat seiring dengan peningkatan minat masyarakat terhadap produk susu olahan. Dalam proses produksi susu, pengemasan memegang peranan penting untuk menjaga kualitas produk hingga sampai ke konsumen. Proses pengemasan yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan kerusakan atau penurunan kualitas produk. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang dapat memantau dan mengendalikan proses pengemasan secara lebih baik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *Human Machine Interface* (HMI) pada stasiun kerja pengemasan produk susu kemasan, yang mengintegrasikan prinsip-prinsip *Human Factor Engineering and Ergonomics* (HFE) sesuai dengan standar ISA 101. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses perancangan HMI berhasil dilakukan dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip HFE sesuai dengan standar ISA 101, yang menghasilkan *interface* pengguna yang dapat meningkatkan interaksi antara operator dan mesin, serta mendukung pengemasan produk susu dengan lebih aman dan nyaman bagi pengguna.

**Kata Kunci:** *Human Machine Interface, Human Factor Engineering and Ergonomics, ISA 101, Pengemasan, Metode Waterfall*