

ABSTRAK

Perkembangan pada salah satu revolusi industri 4.0 adalah *Human Machine Interface* (HMI), salah satu penerapan teknologi revolusi industri 4.0 di Indonesia terjadi pada bidang edukasi yang memiliki persentase sebesar 10%. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada tingkat pendidikan menengah. Simulasi HMI dapat menjadi alternatif alat bantu ajar yang cocok untuk siswa-siswi SMK khususnya jurusan teknik elektronika industri. Perancangan alat bantu ajar HMI bertujuan untuk memudahkan siswa – siswi SMK mengenali dan memahami sistem HMI bekerja pada setiap proses *Packing Line* di industri dan mengoperasikannya, kemudian siswa – siswi dapat melakukan *monitoring* jumlah *box* secara *real-time* pada *Packing Line* dan *controlling* input pada sistem *Packing Line*. Metode yang digunakan untuk dapat merancang sistem alat bantu ajar simulasi HMI *Packing Line* adalah metode *waterfall*. Teknik pengambilan data dengan melakukan *voice of customer* dan wawancara pada guru SMK. Perancangan sistem pada HMI Intouch terdiri dari tampilan *Windows Login* dan *Windows Engineer*, sedangkan pada *SQL database* menerima hasil dari *monitoring* HMI Intouch. Prosedur untuk implementasi pelaporan jumlah *box* besar dan *box* kecil serta keterangan *error* pada *SQL database* dengan bantuan *server* lokal, kemudian jumlah *box* besar dan *box* kecil serta keterangan *error* tersebut dapat dipantau secara *real-time*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem Alat Bantu Ajar bertujuan untuk membantu dalam memahami HMI telah berhasil dirancang, pengguna dapat melakukan *monitoring* dan *controlling* sistem *Packing Line* untuk mempelajari jalannya HMI, kemudian pengguna dapat mengetahui jumlah *box* dan kondisi *error* pada sistem *Packing Line* yang secara *real-time* setiap 1 detiknya.

Kata Kunci: HMI, Alat Bantu Ajar, *Packing Line*