

INTISARI

Industri garmen adalah salah satu bentuk usaha di bidang busana yang memproduksi pakaian dalam jumlah banyak. Proses produksi adalah kegiatan untuk menciptakan atau menambah suatu barang atau jasa dengan menggunakan faktor-faktor yang ada seperti tenaga kerja, mesin, bahan baku, dan dana agar lebih bermanfaat. Seiring berkembangnya jaman saat ini banyak industri garmen berinovasi dengan memanfaatkan teknologi. Beberapa alasan perlunya otomatisasi, antara lain meningkatkan produktivitas, mengurangi ongkos tenaga kerja dan meningkatkan kualitas. PT A yang memproduksi *apparel sportwear brand* NIKE sudah beralih dari penggunaan mesin jahit manual ke mesin jahit *autonomation* yang dilengkapi dengan fitur *autonomation* dalam proses penjahitannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan produktivitas, tenaga kerja serta cacat yang dihasilkan dalam proses penjahitan *pocket jacket hoodie* menggunakan mesin jahit manual dan mesin jahit *autonomation*. Mesin jahit manual yang digunakan adalah mesin jahit *single needle* dan *bartack* sedangkan mesin jahit *autonomation* adalah mesin jahit *attach pocket*.

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengambilan data *cycle time* sebanyak 5 sampel secara konstan dari proses penjahitan menggunakan jenis mesin yang berbeda kemudian melakukan pengambilan data output harian dan cacat yang dihasilkan dan menganalisis proses penjahitan *pocket*. Hasil *cycle time* menunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan untuk proses penjahitan *pocket* lebih singkat menggunakan mesin jahit *autonomation* dibandingkan menggunakan mesin jahit manual. Berdasarkan data output menunjukkan bahwa mesin jahit *autonomation* menghasilkan *output* lebih tinggi karena waktu pengerjaan yang lebih singkat. Hasil *output* yang besar maka akan berpengaruh pada nilai produktivitas. Waktu yang dibutuhkan untuk proses penjahitan dan *output* yang dihasilkan adalah faktor yang saling berkaitan pada nilai *produktivitas*. Berdasarkan analisis proses penjahitan *pocket* menunjukkan bahwa menggunakan mesin jahit manual memiliki 3 proses berbeda yang membutuhkan 3 tenaga kerja/operator sedangkan menggunakan mesin jahit *autonomation* hanya membutuhkan 2 operator saja, hal ini dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan karena dapat menghemat biaya tenaga kerja. Dari data jumlah cacat yang diambil dilakukan perhitungan persentase cacat, setelah dianalisis rata-rata persentase cacat harian di produksi menggunakan mesin jahit manual dan mesin jahit *autonomation* ternyata memiliki selisih perbedaan baik dari segi jumlah maupun jenis cacat.

Dalam perhitungan produktivitas tenaga kerja, bahwa penggunaan mesin jahit *autonomation* menunjukkan selisih nilai produktivitas 8,4% lebih tinggi dibandingkan penggunaan mesin jahit manual. Berdasarkan analisis proses, tenaga kerja yang digunakan juga berbeda, kemudian tingkat cacat produksi menunjukkan bahwa penggunaan mesin jahit *autonomation* memiliki selisih 5,6% lebih rendah dibandingkan mesin jahit manual. Berdasarkan analisis dari penelitian yang dilakukan disimpulkan bahwa penggunaan mesin jahit *autonomation* dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi penggunaan tenaga kerja, dan dapat meminimalisir cacat di produksi.