

ABSTRAK

Perkembangan suatu perusahaan tentu saja dipengaruhi dengan berkembangnya mesin produksi dalam suatu perusahaan. CV Jogja Konveksi merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang konveksi pakaian. Dalam menunjang proses produksi pada departemen bordir perusahaan memiliki mesin bordir yaitu mesin yonthin 6 kepala. Pada departemen bordir ditemukan permasalahan berupa tidak adanya langkah pencegahan dalam menentukan ketersediaan komponen mesin apabila mesin mengalami kerusakan. Hal tersebut dapat berdampak terhadap waktu *downtime* mesin akan semakin lama, dapat terjadi kerusakan komponen yang semakin parah, biaya perawatan mesin akan semakin mahal.

Penelitian ini menggunakan perhitungan *reliability centered maintenance* dengan output berupa penjadwalan perawatan komponen mesin yang dimana ketika sudah ditemukan interval waktu perawatan maka dapat dilakukan perhitungan untuk menentukan persediaan jumlah komponen. Langkah awal dalam metode ini yaitu mengetahui komponen kritis dengan melakukan analisis berdasarkan data kerusakan komponen. Setelah mengetahui komponen kritis maka dapat melakukan perhitungan waktu antar kerusakan. Perhitungan pola distribusi untuk mengetahui distribusi apa yang dipilih, distribusi yang dipilih merupakan distribusi dengan tingkat rata-rata paling kecil. Selanjutnya melakukan perhitungan *reliabilitas* dan MTBF untuk menentukan interval waktu penjadwalan perawatan komponen pada mesin produksi. Ketika sudah ditemukan MTBF tiap komponen maka dapat ditemukan kebutuhan ketersediaan komponen dalam periode 1 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan interval waktu perawatan yang diperlukan untuk setiap komponen kritis, yaitu kabel solenoid (26 hari), *power supply* (30 hari), PCB DU (22 hari), travo 5volt (22 hari), dan EH3-AL9-V11B EH3-A9-V2.0B (25 hari). Jumlah persediaan komponen secara berurut yaitu 8 meter, 7, 9, 9, dan 8 komponen. Dengan menerapkan usulan perbaikan tersebut diharapkan memberikan manfaat dalam penggunaan kapasitas mesin yang optimal, penyelesaian pesanan yang lebih cepat, dan kemampuan untuk merespons perubahan permintaan dengan lebih baik. Dengan demikian, penjadwalan mesin yang efektif berpotensi meningkatkan kinerja perusahaan, kepuasan pelanggan, dan daya saing di pasar.

Kata Kunci: Manajemen persediaan komponen

ABSTRACT

The development of a company is, of course, influenced by the development of the production machinery within a company. CV Jogja Konveksi is a company that is engaged in the field of convention clothing. In support of the production process at the border department the company has a border machine ionthin machine 6 heads. In border Department found a problem of lack of precautionary measures in determining the availability of components of the machine when the machine is damaged. This can affect the machine downtime time will be longer, the damage of components can be worse, the cost of maintenance of the machine will be more expensive.

This study uses reliability centered maintenance method with the output of scheduling the maintenance of components of the machine which, when the time interval of maintenance is found, can be calculated to determine the quantity of component supplies. The first step in this method is to identify critical components by performing analysis based on component damage data. Calculating distribution patterns to find out what distribution is selected, the selected distribution represents the distribution with the smallest average rate. Next, perform reliability and MTBF calculations to determine the timing interval of component maintenance on the production machine. Once the MTBF of each component has been found, the component availability needs can be found within a period of 1 year.

The results show the maintenance time intervals required for each critical component, namely solenoid cable (26 days), power supply (30 days), PCB DU (22 days), travo 5volt (22 days) and EH3-AL9-V11B EH3-A9-V2.0B. (25 days). The total supply of components in sequence is 8 meters, 7, 9, 9, and 8 components. By implementing the proposed improvements, it is expected to provide benefits in optimum use of machine capacity, faster execution of orders, and the ability to respond to changes in demand better. Thus, effective machine scheduling has the potential to improve company performance, customer satisfaction, and market competitiveness.

Keyword: *Component supply management*