

ABSTRAK

PT Sri Rejeki Isman, Tbk merupakan perusahaan tekstil dan garmen terintegrasi dimana menggunakan mesin semi-otomatis dalam memproduksi benang, kain dan pakaian. Perusahaan bekerja selama 24 sehari sehingga mengharuskan mesin untuk terus bekerja secara optimal, khususnya untuk departemen Spinning IX yang memiliki 159 mesin. Perusahaan memiliki sasaran mutu yang salah satu isinya adalah jumlah waktu berhenti mesin per bulan karena kerusakan mekanik sebesar 0,2 %, namun berdasarkan data waktu *breakdown* mesin carding pada bulan Januari 2019 sebesar 0,94 %. Kondisi lain yang terjadi, pendataan atau arsip data *breakdown* mesin carding dari tahun ke tahun masih dilakukan secara manual. Manual disini diartikan dalam bentuk tertulis di kertas yang dibentuk buku, sehingga belum terkomputerisasi.

Penelitian ini bermaksud merancang *Decision Support System* (DSS) untuk menentukan waktu perawatan dan mempermudah dalam merekap data menggunakan *preventive maintenance* sehingga diharapkan dapat menurunkan waktu *breakdown* mesin carding. DSS ini dibangun dengan aplikasi berbasis windows dan database Access. DSS dirancang dengan *flowchart*, DFD, ERD, perancangan basis data dan desain user interface untuk mempermudah pembangunan aplikasi.

Berdasarkan pengolahan data dan analisis, diperoleh waktu perawatan baru setiap komponen pada setiap mesin. Waktu perawatan baru yang didapat lebih cepat daripada waktu perawatan yang diterapkan perusahaan. Hasil tersebut dapat menjadikan pertimbangan bagi perusahaan dalam menjadwalkan waktu perawatan mesin carding.

Kata kunci: *breakdown*, DSS, mesin carding, *preventive maintenance*, waktu perawatan

ABSTRACT

PT Sri Rejeki Isman, Tbk Is a company textile and garment integrated where using a semiautomatic in producing, thread fabrics and clothing. The company work for 24 a day that requires a machine to continue working, especially for the Spinning IX department which has 159 machines. The company has quality target which one of them the amount of time to stop the engine each month due to mechanical damage of 0.2%, but based on data from the card machine breakdown time in January 2019 of 0.94%. In other condition, breakdown for archiving data still done manually and not computerized. Manually means that archiving still using paper that hand written.

This research mean to design decision support system (DSS) for determining the maintenance time and loosening the recapitulation of data using preventive maintenance so it expected to reduce the breakdown time of carding machines. This DSS is built with Windows-based applications and Access databases. DSS is designed with flowcharts, DFD, ERD, database design and user interface design to simplify application development.

Based on data processing and analysis, obtained the new maintenance time every component in any machine. New Maintenance time obtained faster than the aintenance time applied company. This is make consideration for firm in scheduled time machine maintenance carding.

Keywords: *breakdown, DSS, carding machines, preventive maintenance, maintenance time*