

ABSTRAK

PT XZ adalah salah satu distributor mesin cetak, pada saat ini perusahaan belum memiliki jadwal perawatan, sehingga perbaikan selama ini dilakukan ketika telah terjadi kerusakan/*breakdown maintenance*, hal ini menyebabkan *downtime* dan biaya perawatan yang tinggi. Permasalahan perusahaan yang paling sering terjadi, terutama yang berdampak pada biaya perawatan dan *downtime* adalah hasil cetak yang cacat, perbaikan akan dilakukan dengan menentukan jadwal interval pada permasalahan tersebut.

Tujuan penelitian dilakukan untuk mendapatkan interval *preventive maintenance* perbaikan pada komponen utama kerusakan hasil cetak cacat yakni pada komponen *rubber*, jadwal yang didapat diharapkan dapat memberikan perbaikan pada biaya perawatan dan *downtime*. Penelitian akan dilakukan dengan pendekatan *age replacement*, pendekatan *age replacement* digunakan untuk menentukan interval penggantian komponen *rubber* sebagai acuan untuk meminimasi terjadinya *failure* diakibatkan kerusakan komponen. Interval penggantian yang didapat pada penelitian ini akan menjadi acuan kebijakan penggantian perawatan komponen *rubber*, serta diharapkan dapat memberikan ekspektasi biaya perawatan dan *downtime* yang dapat diminimalisir.

Penelitian akan dilakukan dengan pendekatan pada waktu perbaikan, dengan menentukan terlebih dahulu masalah utama menggunakan *Failure Mode Effect Analysis*, kemudian menentukan nilai *time to repair*, hasil nilai tersebut menunjukkan distribusi yang digunakan adalah distribusi normal, sehingga parameter dalam menentukan nilai *Mean Time To Repair* (MTTR) menggunakan distribusi normal. Hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh waktu perbaikan yang harus dilakukan setelah melewati 473,67 jam dari terakhir perbaikan, untuk komponen yang dapat menjadi penyebab utama hasil cetak cacat yakni komponen *rubber*, dengan jadwal tersebut dapat menekan biaya perawatan yang sebelumnya Rp 129.886.002 menjadi sebesar Rp 50.686.002 dan *downtime* yang sebelumnya 270 menit menjadi 180 menit.

Kata kunci: *Downtime*, *Preventive Maintenance*, Biaya Perawatan, *Age Replacement*

ABSTRACT

PT XZ is one of the printing machine distributors, at the moment the company does not have a maintenance schedule, so that improvements have been made when there has been a breakdown /maintenance breakdown, this has caused downtime and high maintenance costs. The company's most common problems, especially those that have an impact on maintenance costs and downtime are defective printouts, improvements will be made by determining the interval schedule on the problem.

The purpose of the study was to obtain a interval for preventive maintenance repairs to the main components of defects in printed defects, namely the components rubber, the schedule obtained is expected to provide improvements in maintenance costs and downtime. The research will be carried out with an age replacement approach age replacement is used to determine the component replacement interval rubber as a reference to minimize the occurrence of failure due to component damage. The replacement interval obtained in this study will be a reference policy for the replacement of component maintenance rubber, and is expected to provide expectations of maintenance costs and downtime that can be minimized.

The research will be carried out with the approach to repair time, by determining in advance the main problem using Failure Mode Effect Analysis, then determining the value of time to repair, the result of the value shows the distribution used is the normal distribution, so the parameters in determining the Mean Time To Repair (MTTR) using normal distribution. The results of the calculations that have been made have been obtained when repairs have to be done after passing 473.67 hours from the last repair, for components that can be the main cause of defects in the component rubber, with this schedule can reduce maintenance costs of Rp 129,886,002 to Rp. 50,686,002 and downtime the previous was 270 minutes to 180 minutes.

Keywords: Downtime, Preventive Maintenance, Maintenance Costs, Age Replacement