

ABSTRAK

Muhammad Adi Firmansyah, 2020, Penjadwalan Perawatan Mesin Cutting CNC dan Mesin Milling dengan metode RCM (Reliability Centered Maintenance) di PT Tjokro Bersaudara Gresik. Proposal Skripsi, Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing : Ir. Titiek Koesdjati, M.T.

Mesin merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan, karena kerusakan mesin dapat mempengaruhi sebuah produksi di perusahaan yang dapat mengakibatkan kerungkinan dikarenakan mesin tidak bekerja dengan maksimal dan banyaknya Downtime di waktu jam bekerja berlangsung. PT Tjokro Bersaudar Gresik merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi besi baja. Penjadwalan perawatan mesin merupakan kebutuhan yang harus di terapkan untuk mendapatkan pengoptimalan mesin dan dapat mengurangi kerugian di akibatkan oleh kerusakan mesin besar dan banyaknya downtime.

Dari hasil analisa menggunakan metode RCM (*Reliability centered maintenance*) dan menggunakan FMEA (*Failure mode and effect analize*), dapat ditentukan nilai MTTF dan MTBF untuk mencari total downtime, total up time dan jumlah kerusakan mesin, dari semua hasil analisa dapat diperoleh Penjadwalan mesin, *cutting CNC* yang dilakukan setiap 28 hari sekali dan mesin *milling* setiap 30 hari sekali. Penerapan penjadwaln mesin dapat mengoptimalkan mesin dan mengurangi *downtime* yang diakibatkan kerusakan mesin diwaktu jam oprasional berlangsung.

Kata kunci : penjadwalan, perawatan mesin, RCM.

ABSTRACT

Muhammad Adi Firmansyah, 2020, Scheduling Maintenance of CNC Cutting Machines and Milling Machines with the RCM (Reliability Centered Maintenance) method at PT Tjokro Bersaudara Gresik. Thesis Proposal, Industrial Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Supervisor : Ir. Titiek Koesdjati, M.T.

The machine is one of the factors that must be considered, because machine damage can affect a production in the company which can lead to deterioration due to the machine not working optimally and the amount of downtime during working hours. PT Tjokro Bersaudar Gresik is a company engaged in steel construction. Scheduling machine maintenance is a necessity that must be implemented to get engine optimization and can reduce losses caused by major engine damage and a lot of downtime.

From the results of the analysis using the RCM (*Reliability centered maintenance*) method and using FMEA (*Failure mode and effect analize*), the MTTF and MTBF values can be determined to find total downtime, total up time and the number of machine breakdowns, from all analysis results can be obtained Machine scheduling, CNC cutting which is done every 28 days and milling machine every 30 days. The application of machine scheduling can optimize machines and reduce downtime caused by machine breakdowns during operational hours.

Keywords: scheduling, machine maintenance, RCM.