

ABSTRAK

PT. Atmaja Jaya adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang industri pengecoran logam berat berupa baja. Produk yang dihasilkan salah satunya sparepart alat berat yang berdimensi besar. Produk di PT. Atmaja Jaya dibuat menggunakan mesin-mesin besar dan saling memiliki ketergantungan. Mesin produksi yang ada di perusahaan tersebut terbatas jumlahnya. Tidak adanya jadwal perawatan pada mesin produksi membuat mesin-mesin tersebut mengalami kerusakan saat sedang beroperasi. Hal tersebut mengganggu proses produksi seperti pekerja pada stasiun kerja lain menganggur dan target produksi tidak tercapai. Oleh karena itu, dibutuhkan penjadwalan perawatan mesin agar mesin mesin produksi tidak mengalami kerusakan saat sedang beroperasi.

Penelitian ini membahas tentang penjadwalan perawatan pada mesin produksi pembuatan sparepart alat berat. Metode yang digunakan adalah Mean Time Between Failure. Metode tersebut digunakan untuk penjadwalan perawatan mesin pada komponen mesin kritis yang dilakukan tindakan pengaturan ulang pada saat perbaikan. Availability adalah sebagai informasi tambahan kepada pemilik mesin apakah mesin tersebut masih berfungsi dengan baik atau tidak.

Penyelesaian masalah dengan menggunakan metode Age Replacement dapat memberikan solusi waktu perbaikan mesin yang optimal. Mesin yang menjadi acuan untuk dilakukan perhitungan adalah mesin induksi dengan komponen kritis yaitu dapur induksi 1 ton. Waktu perawatan pada komponen kritis mesin induksi yang optimal dilakukan selama 23 hari sekali dengan lama waktu penggerjaan 7,09 jam. Nilai downtime terendah pada waktu penggunaan selama 182 jam dengan nilai 0,002896. Tingkat kehandalan (reliability) terendah adalah pada waktu penggunaan selama 182 jam dengan nilai 55,96%. Availability pada mesin induksi yaitu sebesar 99,7104%

Kata kunci : penjadwalan perawatan mesin, Age Replacement, PT. Atmaja Jaya

ABSTRACT

PT. Atmaja Jaya is a company in steel casting industry. One of their product is heavy equipment's spare part. The products made with heavy machine and have dependency. Production machine which used in this company was limited. Unavailable of maintenance schedule on production machines affected machines damage when their operated. With the result, the process of production was interfered such as unemployed workers in other station and production target was not reached. Therefore, maintenance schedule is needed to avoid production machines damage when operated.

This study discussed about maintenance schedule on spare part production machines. The method used was Age Replacement. This method used for machine's maintenance scheduled on the critical machine components which was reset when repaired. Availability was information for machine's owner about machine feasibility.

Problem solving by using Age Replacement method can give an optimal time on machine maintenance. Reference engine that used for counting was induction machine with critical component induction furnished 1 ton. Optimum maintenance scheduled on critical component induction machines was done for 23 days with working time 7,09 hours. Lowest downtime score was on using time for 182 hours with score 0,002896. Lowest reliability range was on the working time for 182 hours with score 55,96%. Availability on induction machine was 99,7104%

Keyword : Machine Maintenance Scheduled, Age Replacement, PT. Atmaja Jaya