

ANALISIS KETERLAMBATAN PERAWATAN *SHAFT PROPELLER* DENGAN METODE FTA DAN FMEA

ADRIAN DIKO ANANTO

ABSTRAK

Pada penelitian ini mengangkat kasus keterlambatan perawatan poros Kapal Ro-Ro KMP Portlink III. Dalam kasus ini dimana perawatan poros bisa dilakukan dalam waktu 2-4 hari namun di lapangan terjadi sampai 10 hari. Dalam kasus ini dilihat penyebab permasalahan dan usulan perbaikan atas masalah yang terjadi di PT. XYZ ini. Pengolahan data dilakukan dengan Fault Tree Analysis (FTA) untuk menganalisa proses dan melakukan perbaikan sistem untuk melihat kemungkinan delay yang terjadi. FTA merupakan analisis menggunakan model grafis untuk menunjukkan analisis visual dari proses, kemudian metode cut set digunakan untuk mencari kombinasi peristiwa yang terjadi. Faktor kekurangan tenaga kerja dengan tingkat kegagalan sebesar 0,833. Hasil map timing terbesar adalah turning yang dilakukan selama 10 hari. Berdasarkan FTA, faktor penyebab keterlambatan yang memiliki probabilitas keterlambatan tertinggi adalah kurangnya operator di bengkel dan mekanik PT. XYZ dengan nilai probabilitas hambatan ini adalah 0,081. Usulan perbaikan dapat dilakukan pada 5S berdasarkan hasil analisa FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) kekurangan operator dengan angka RPN yang dihasilkan dengan nilai 900.

Kata Kunci : Perawatan Poros, FTA, RPN.

**ANALYSIS OF DELAY SHIP SHIFT MAINTENANCE WORK AT PT. XYZ
WITH FTA AND FMEA METHOD**

ADRIAN DIKO ANANTO

ABSTRACT

In this study, the case of delay in maintenance of the KMP Portlink III Ro-Ro Ship shaft was raised. In this case where shaft maintenance can be done within 2-4 days but in the field it can take up to 10 days. In this case, the cause of the problem and proposed improvements to the problems that occurred at PT. this XYZ. Data processing is carried out with Fault Tree Analysis (FTA) to analyze the process and make system improvements to see possible delays that occur. FTA is an analysis using a graphical model to show a visual analysis of the process, then the cut set method is used to find the combination of events that occur. Labor shortage factor with a failure rate of 0.833. The biggest map timing result is turning which is done for 10 days. Based on FTA, the factors causing delays that have the highest probability of delays are the lack of operators in the workshop and mechanics of PT. XYZ with the probability value of this obstacle is 0.081. Proposed improvements can be made to 5S based on the results of the FMEA (Failure Mode And Effect Analysis) analysis of operator shortages with the resulting RPN number with a value of 900.

Keywords: Shaft Maintenance, FTA, RPN.